ANNO XXXI - N. 6 COPIE 165.000 GIUGNO 1925

RIVISTA MENSILE DEL TOVRING CLVB ITALIANO

MILANO - CORSO ITALIA, 10

LE VIE D'ITALIA

ORGANO UFFICIALE DELL'ENTE NAZIONALE PER LE INDUSTRIE TURISTICHE

LEGGE 7 APRILE 1921 N. 610

ROMA VIA MARGHERA, 6 - ANGOLO VIA DEI MILLE

OFFICINE DI VILLAR PEROSA
TORINO - VIA NIZZA 148-154
CUSCINETTI A SFERE - SFERE ACCIAIO

FUORI BORDO

I MIGLIORI DEL MONDO

I PIÙ PERFETTI

5 Tipi differenti - Per barche da lavoro, da pesca, da caccia e da diporto - Sono forniti di inversione di marcia, facilitatore di partenza e attacco snodato - Robusti e leggeri

250.000 di questi piccoli motori sono in uso in tutto il mondo.

Prima di acquistare un motore fuori-bordo domandate i nostri cataloghi e prezzi.

CANEPA & MAXIA

ROMA - Via delle Terme, 75 - ROMA

MOTORI MARINI - MOTOSCAFI

SCRIPPS - 40-60 HP. 100-130 HP. i due mod. del 1925.

PIERCE BUDD - 18-25 HP. tre cilindri due tempi - Il motore da corsa perfetto.

NIAGARA - 9-15 HP. 4 cilindri 4 tempi - Il motore adatto per barche da diporto e da lavoro.

GRAY - Per barche da lavoro, da diporto e motoscafi

8-10 HP. due cilindri due tempi.

14-20 HP. quattro cilindri quattro tempi.

25-35 HP. quattro cilindri quattro tempi.

◇ ◇

Messa in moto elettrica, illuminazione elettrica, inversione di marcia in blocco con il motore.

SMALTO
EXCELSIOR

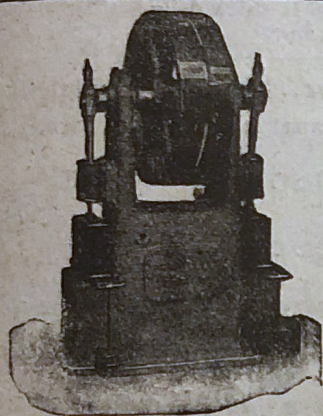
Vernici finissime per Carrozzerie
Lacca per modelli

ATTILIO SALVADÈ & FIGLI - GENOVA
Fabbrica Smalti e Vernici

PROMETHÉE
ESPLOSIVO

STABILE, POTENTE, SICURO. — DA 25 ANNI LARGAMENTE INTRODOTTO IN ITALIA E COLONIE. — TIPO IN CARTUCCIE SOSTITUISCE LA DINAMITE. — TIPO IN GRANA CON TRIPLICE FORZA DELLA POLVERE PIRICA A PARI QUANTITATIVO, DA USARSI SENZA CAPSULA.

Viaggia anche a Grande Velocità a tariffa normale.

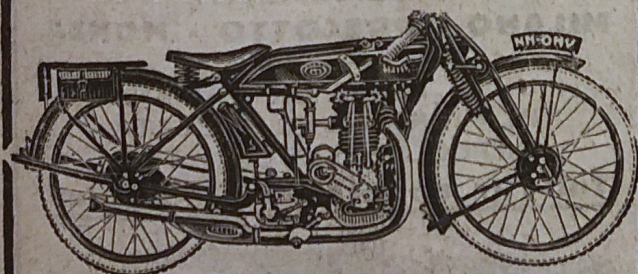
SOC. ITAL. DELL'ESPLOSIVO PROMÉTHÉE
Galleria Mazzini, 1 - GENOVA - Telefono 13-28

POMPA DOPPIA AD ALTA PRESSIONE

SOCIETÀ ESERCIZIO OFFICINE E FONDERIE
G. MARTINA & FIGLI
VIA BALBO, 9 — **TORINO** — VIA BUNIVA, 23

CASA FONDATA NEL 1860

MACCHINE ED IMPIANTI
PER
OLIO, SAPONE, STEARINA, COLLA, ACIDI, CIOCCOLATO, CARAMELLE, DOLCIUMI

POMPE - PRESSE IDRAULICHE E MECCANICHE
BILANCIERI - MONTACARICHI

Motocicli
NEW HUDSON
DI FAMA MONDIALE

Modelli Sport, Super Sport (valvole in testa) e da turismo

CATALOGO GRATIS A RICHIESTA

Vendita anche a rate mensili
Velocipedi di gran lusso

VITTORIO GRILLI & C. - Milano (18)
VIA BENEDETTO MARCELLO, 10

Un'Automobile
senza i cristalli Triplex

è un non senso,
è una cosa fatta a metà,
è una imprudenza volontaria,
è un rischio cercato con la lanterna.

Anche senza fare le ipotesi di attentati, di scontri, di investimenti, di ribaltamenti, di scoppi di gomma ed altro, quanto ci vuole perchè un ciottolo colpisca i cristalli?
In tal caso chi ci va di mezzo se non il passeggero o il conducente?

Il cristallo si fa presto a cambiarlo, ma un occhio no...!

Ora con l'uso del TRIPLEX resta
ESCLUSO
ogni rischio di questo genere.

Chi può spendere 30 mila lire nell'auto, non vorrà aggiungerne qualche centinaio per dare la tranquillità a sè e alla propria famiglia?

Per applicare il Cristallo TRIPLEX rivolgersi a
ENRICO DE GIOVANNI
Via Meravigli, 12 - MILANO (9)

(Opuscolo illustrativo gratis a richiesta)

ANNO XXXI — Sommario del Fascicolo di Giugno — N. 6

Direzione: Dott. Giovanni Bognetti, Vice Presidente del T. C. I. Delegato alla Rivista - Redattore Capo: Dott. Luigi Rusca

NON SI RESTITUISCONO I MANOSCRITTI E LE FOTOGRAFIE

RIVISTA MENSILE DEL TOVRING CLVB ITALIANO

Anno XXXI - N. 6 | Giugno 1925

Abbonamenti per il 1925: L. 18,10 (Estero L. 26,10)
Associazione al T. C. I. — *Soci Annuali:* L. 10,10 (Est. L. 15,10) più L. 2 di tassa d'ingresso; *Soci Quinquennali:* L. 50,10 (Est. L. 75,10) più L. 2 di tassa d'ingresso; *Soci Vitalizi:* L. 150,20 (Est. L. 250,20); *Soci Vitalizi fondatori della Sede:* L. 250,20 (Est. 350,20).

UNA NUOVA GRANDE CARTA AUTOMOBILISTICA

Lo sviluppo italiano dell'automobilismo turistico diventa ogni giorno maggiore e sta per avere uno slancio anche dalla auspicata e finalmente avvenuta nascita in Italia di una fabbricazione di vetturette a prezzo relativamente basso.

Al movimento automobilistico propriamente detto si somma quello, enormemente sviluppatosi, della motocicletta e della motocarrozzetta. Ed ora è nata e prende — anche come grande turismo — importanza, che sta per divenire forse travolgente, la popolare motobicicletta.

Dunque per tutti questi conduttori di macchine : olio, benzina e la Carta geografica. Ma, si capisce, non qualunque Carta.

Finora la Carta speciale più diffusa fu il 650.000 del T.C.I., creata quando l'auto si adoperava soltanto per le grandi linee. È Carta sempre fresca perchè viene aggiornata ad ogni edizione e sempre ugualmente utile per chi si limita alle grandi linee per cui fu fatta e ama vedersele sott'occhio ad esclusione delle altre che non gli servono.

Ma il motorismo ha di poi estesa la rete dei suoi percorsi; adesso non vi è più strada che non abbia invasa. Le pendenze non disturbano più, l'esistenza di macchine in tutti i centri minori crea il movimento dappertutto coi suoi sussidi di benzina, olio e rifornimenti : in ogni luogo arrivano per affari o per turismo, senza preoccupazioni di difficoltà alcuna, le macchine d'ogni anche minima potenza.

Da ciò l'opportunità di una Carta motoristica speciale che rispondesse a questi complessi bisogni.

In Italia non l'abbiamo. Il Touring vi ha pensato e me ne ha affidata la direzione, l'ha preparata con lunga meditazione e molta cura e la pone ora a disposizione dei motoristi.

La "forma„ della nuova Carta.

Ante omnia: la « forma » della Carta.

Questo dettaglio, che in altre Carte ha importanza secondaria, ha invece un interesse così grande nel caso specifico, che amiamo parlare della forma prima che della sostanza.

L'uso della Carta nel vento dei veicoli scoperti esige una forma che non faccia vela ed eviti l'immediato sciupio. L'esperienza di molti anni ha provato che la forma ossia la piegatura a libretto della Carta automobilistica al 650.000 del T.C.I. a tutti nota è perfetta. Il libretto di centimetri 11 per 28 si maneggia liberamente, senza bisogno della fastidiosa, costosa e voluminosa montatura su tela, anche in macchine scoperte. Il libretto poi si svolge e si capovolge nel modo che tutti sanno in maniera da permettere la lettura comodissima di grandi estensioni di percorso senza mai spiegare altro che piccola superficie.

Nulla c'era da cambiare in questa parte estrinseca del nostro 650.000 per una Carta automobilistica nuova e noi l'abbiamo perciò fedelmente riprodotta. La nuova Carta automobilistica, che qui si annuncia, è anch'essa in grandi fogli ripiegati a libretto.

Il "taglio„.

Le caratteristiche di sostanza della nuova grande Carta sono però tutt'altre di quelle del 650.000 del T.C.I.

La scala è un po' più che doppia (1 :300.000). Un centimetro vi corrisponde a tre chilometri; contiene tutte le carrozzabili e, con finissimo e preciso disegno, l'orografia. È dunque non una Carta schematica ma completa.

L'Italia è divisa in 10 fogli di cui 7 di centimetri 110 per 82 (ripiegati a libretto, come si disse, cent. 11 per 28) e 3 più piccoli (Calabria, Sardegna, Corsica) ma formanti serie identica cogli altri quando sono ripiegati.

Il quadro d'unione qui contro mostra il razionale *taglio* adottato per la Carta, pel quale opportune sovrapposizioni nelle zone marginali permettono di riunire in ogni foglio vastissime regioni aventi un tal quale nesso turistico, sia pure empirico e non preciso. I motociclisti in particolare, i quali hanno bisogno di tenersi in tasca piccolo volume, apprezzeranno assai questa particolarità.

I fogli coprono terreno da est ad ovest per 310 km., da nord a sud per 240 km. e diagonalmente per 400 km. Ma opportune utilizzazioni di vuoti (il mare) permettono in qualche caso di mettere in un foglio anche estensioni maggiori. Il massimo è raggiunto nel foglio 6 che copre ben 560 km. misurati in linea d'aria. Un'occhiata al quadro d'unione può essere interessante.

Si può dire genericamente che i primi quattro fogli 1, 2, 3, 4 comprendono a nord di Livorno-Arezzo-Ancona tutta l'Italia Settentrionale, buona parte della Svizzera e un po' di Francia, Austria e Jugoslavia.

In due soli fogli (1 e 2) vi è l'intiera catena delle Alpi dal Viso al Nevoso, l'intiera pianura padana a nord del Po, l'intiero versante alpino esterno. [illegible] bella comodità avere in così minuscola [illegible] una sì grande autonomia cartografica.

Uno, il 3, ha tutta la riv[illegible]ra tirrenica da Livorno a Nizza e Grasse (km. 460) coi suoi entroterra di Torino, Milano, Brescia.

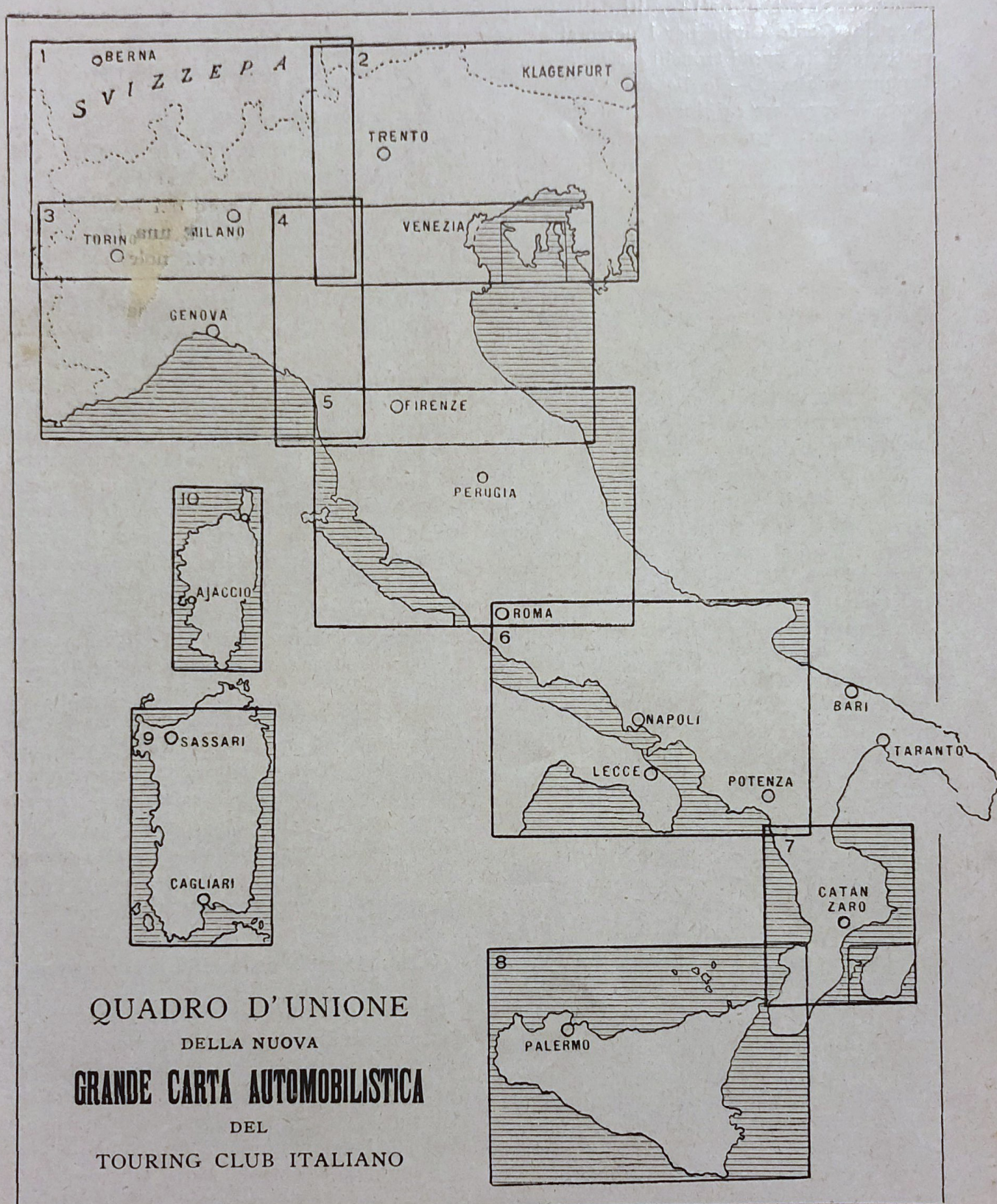
Il 5° e 6° foglio sono pure magnifici pel turismo: l'uno dà tutta quanta l'Italia Centrale da Lucca-San Marino-Pesaro a Roma; l'altro l'intiera Italia Meridionale da Roma a Salerno, Potenza, Taranto e Lecce. L'incorniciatura ingegnosa del Salento e della Basilicata nel vuoto di sinistra del foglio 6 (vedi quadro d'unione) permette questo risultato interessante di avere tutto il Meridione in due soli fogli.

Il 7°, 8°, 9°, 10° foglio, rispettivamente contengono la Calabria, la Sicilia, la Sardegna, la Corsica; ciascun'isola è completa in un solo foglio.

Si tratta dunque nel complesso di inquadrature che usate in viaggio rispondono a concetti molto organici.

Alcune caratteristiche.

La Carta è a più colori armonicamente intonati e combinati in modo da rendere facile la lettura in viaggio: rosso per le strade, nero per i nomi, blu scuro per i fiumi e chiaro per laghi e mari. Un colore neutro un po' verdolino in cui si potrebbe sentire una tendenza primaverile è usato per i monti (con due tirature, di cui una per rialzare la plastica dei crinali e delle creste).

I nomi di luogo sono sfollati e in caratteri grandi per poter essere letti senza sforzo in vettura. Il tipo diverso del carattere indica i capoluoghi di regione, di provincia, di circondario, di mandamento amministrativo, di comune. Caratteri diversi hanno le frazioni, i monti, le acque. L'abitato è segnato con la sua forma topografica reale, schematizzata nelle arterie principali in modo da potere venire attraversato con facilità, anche se di forma complicata. Per le grandi città vi è però

all'uopo un altro provvedimento di cui diremo più sotto.

Da luogo a luogo vi sono capisaldi rossi, tra i quali sono segnate le distanze in chilometri ed ettometri. Ci sia permesso di dire che è fatica particolare del Touring questo lungo studio delle distanze, al quale tutti hanno attinto ed attingono copiando e, s'intende, guardandosi bene il più spesso dal citare la fonte. La riconoscenza non è virtù comune. Le distanze furono tutte ancora rivedute e messe, nei limiti del possibile, in re-

lazione cogli ultimi dati forniti dalle Provincie e dal Genio Civile per i percorsi abbreviati creati da nuovi tronchi stradali. Hanno dunque anch'esse — le distanze vecchie e le nuove — carattere originale.

Le strade di grande comunicazione o di particolare interesse turistico per bellezza di paesaggio o come necessari collegamenti fra arterie maggiori, spiccano nettamente nella Carta con segno speciale, in modo da permettere una facile direzione.

Le altre sono distinte secondo la manutenzione provinciale o comunale. È questa una classifica attuale, l'unica possibile mentre si pubblica questa Carta. La legislazione stradale sta per mutare in parte gli enti manutentori; ma quando questo sarà avvenuto non cambierà sensibilmente, almeno per parecchio tempo, la natura delle strade. Le attualmente comunali continueranno ad essere le strade minori, più strette, tracciate, nel complesso, più alla buona, di minor traffico e di manutenzione meno organizzata, s'intende mediamente.

La precisione e l'aggiornamento della rete stradale costituisce un merito particolare di questa nostra Carta. Inchieste minuziose, lunghe, costose, furono fatte all'uopo e si ebbe una collaborazione assai cortese ed efficace dal Genio Civile, dalle Provincie, da molti Comuni. Tuttavia l'aggiornamento è forzatamente imperfetto, per la lenta rotazione dei documenti che vi si riferiscono, i quali pervengono agli Uffici in qualche per fortuna raro caso con ritardo di anni, quando non capiti anche che si perdano per via!

Un nostro dispiacere di cittadini e di turisti.

È qui il caso di accennare alla rete delle strade militari delle quali fu impossibile — nè sembri la parola fuor di luogo — chiarire lo stato reale e le probabilità avvenire, onde precisare come rappresentarle nella nostra Carta.

Queste meravigliose e povere strade sono — per duro che sia il confessarlo — una vergogna statale. Dello Stato si magnifica ogni giorno il valore quasi di nuovo Dio onnipotente. La verità è che lo Stato italiano fu incapace di difendere, neppure nel modo più elementare, un patrimonio che pochissimi milioni avrebbero bastato a conservare intatto, serbandolo a destini definitivi da determinare con calma e secondo l'opportunità. Perfino strade sacre per il ricordo di eroismi che hanno salvato la Patria furono lasciate ammalorarsi! Perfino strade che costituiscono comunicazioni di utilità evidente economica, politica e militare sono in abbandono completo! La storia di queste strade è un marchio di incapacità organizzativa statale, di slegamento della macchina burocratica. Tutti le volevano conservare, nessuno ha saputo giungere allo scopo.

Che fare di tali strade in una Carta? Forse domani potranno essere da qualche ministro, che se ne faccia seriamente carico (non con sole chiacchiere come fino ad oggi) essere poste in un'*infermeria*, curate e guarite. Noi abbiamo tralasciato di segnare quelle che riteniamo tisiche in terzo grado e senza speranza di sanatorio, le altre le abbiamo indicate come segno di speranza. I motoristi che usano la Carta nella fascia di guerra le sanno distinguere ed occorre che s'informino del loro stato prima di arrischiarvisi. Nulla possiamo garantire dell'esattezza dei nostri segni, per quanto abbiamo avuto la tendenza a sopprimere le strade in probabile definitivo abbandono.

Una indicazione specialissima della nostra Carta, fatta col concorso della Direzione Generale delle Ferrovie dello Stato, una vera assoluta novità, perchè non esiste nè in Carte, nè in elenchi pubblicati è quella dei passaggi a livello. Furono distinti con segni diversi i custoditi dagli incustoditi. Automobilista avvisato è mezzo salvato...

Il motorista nelle città e alle dogane.

Un complemento prezioso: la nostra Grande Carta è accompagnata da un notevole numero di piantine di città in calcopallido, su cui in color vivo sono tracciate le arterie stradali più adatte ad essere percorse dai motoristi per l'attraversamento dell'abitato e per raggiungerne le singole uscite, secondo la direzione che si vuol prendere. Ogni uscita di città porta anche l'indicazione della città vicina a cui si dirige la strada che se ne dirama ed anche il numero della linea della *Guida delle Grandi Comunicazioni del T.C.I. coi profili stradali* di prossima edizione e che sarà, insieme alla grande Carta, e col Manuale dell'Automobilismo e del Motociclismo del

T.C.I. il *vademecum* indispensabile di tutti i motoristi. Le piante sono:

Aarau, Acqui, Alessandria, Ancona, Aquila, Arezzo, Ascoli, Asti, Avellino, Bari, Barletta, Bassano, Bellinzona, Belluno, Benevento, Bergamo, Berna, Biella, Bologna, Bolzano, Brescia, Brindisi, Cagliari, Caltanissetta, Campobasso, Cannes, Casale Monferrato, Caserta, Catania, Catanzaro, Chieti, Civitavecchia, Como, Cosenza, Cremona, Cuneo, Este, Ferrara, Fiume, Firenze, Foggia, Foligno, Friburgo, Genova, Girgenti, Gorizia, Grasse, Grosseto, Innsbruck, Ivrea, Lecce, Lecco, Livorno, Losanna, Lubiana, Lucca, Lucerna, Lugano, Mantova, Messina, Modena, Milano, Napoli, Neuchâtel, Novara, Nizza, Orvieto, Padova, Palermo, Palmanova, Parma, Pavia, Perugia, Pesaro, Piacenza, Pisa, Pistoia, Pola, Potenza, Ravenna, Reggio Calabria, Reggio Emilia, Rieti, Roma, Rovigo, Sampierdarena, Sassari, Savona, Schio, Siena, Siracusa, Soletta, Spezia, Taranto, Teramo, Terni, Torino, Trapani, Trento, Treviso, Trieste, Udine, Varese, Vercelli, Verona, Vicenza, Viterbo, Voghera, Zurigo.

L'elenco delle dogane a ciascun valico indica la capacità amministrativa di ciascuna di esse.

La chiave della diffusione.

Il prezzo.

Il prezzo? Naturalmente un prezzo da Touring, un prezzo di propaganda, un prezzo di guerra all'analfabetismo cartografico di troppi italiani.

Egregi lettori, per una volta tanto una latta di benzina meno e «tutta Italia» della grande Carta Automobilistica del T. C. I. a disposizione.

La Carta si vende *ai Soci*, a fogli separati.

Ogni foglio a L. 7 (oltre le spese per l'invio postale: all'interno e Colonie L. 2, estero L. 3) salvo Calabria, Sardegna, Corsica, ciascuno a L. 4 (oltre le spese postali, come sopra). Per i non Soci il prezzo è doppio. I fogli s'intendono piegati a libretto e rilegati in cartoncino, col fascicoletto delle piante di città corrispondenti e con un quadro d'unione di tutti i fogli.

Se si tien conto della grandezza eccezionale dei fogli, dell'appendice importante delle piante di città e della legatura, si apprezzerà lo straordinario buon mercato di questa Carta, di cui ogni foglio ha una superficie disegnata pari a quasi sei fogli e mezzo della Carta d'Italia al 250.000 del T.C.I. e a quasi nove fogli dell'Atlante Stradale d'Italia del T.C.I. La pubblicazione si inizia ora e seguirà rapidamente. Crediamo di potere contare presso a poco su queste date: i fogli 3 e 4 entro luglio 1925, i fogli 1 e 2 entro agosto, i fogli seguenti uno al mese, l'intiera Carta essendo già tutta terminata come impianto e pronta da stampare.

Il Socio che non voglia seccarsi di seguire a mano a mano la pubblicazione e ad inviare ogni volta l'importo di ciascun foglio appena pubblicato e vuol anche essere sicuro di averlo tostochè sia venuto in luce, può inviare senz'altro l'importo della Carta completa in L. 54 (presa foglio a foglio importerebbe L. 64), più L. 20 per l'interno e Colonie e L. 30 per l'estero, cioè 10 spedizioni raccomandate ciascuna rispettivamente di L. 2 e 3. La spedizione verrà fatta in prelazione assoluta ai prenotati.

Quest'edizione grandiosa costituisce indubbiamente un passo notevole nella cartografia automobilistica mondiale, per la tecnica della concezione e dell'esecuzione; perchè copre l'intiera Italia con una notevole parte del versante esterno delle Alpi che più interessa i motoristi italiani; perchè il Touring la mette a disposizione dei Soci a un prezzo tale da crearle una penetrazione che sarà larghissima diffusione popolare di coltura; perchè infine, collegata colla risorta e rifatta *Guida delle Strade di Grande Comunicazione del T. C. I.* coi profili di 50.000 chilometri di strade, forma un insieme assolutamente originale e poderoso di notizie topografiche sulle comunicazioni del nostro Paese quale, ci sembra, non vide mai altrove la luce per iniziativa privata senz'alcun sussidio, di nessuno, cosicchè il Touring può fieramente vantarla come frutto del proprio vigore.

L. V. BERTARELLI.

L'ALBERGO IN ITALIA

LA NUOVA ARMA PER UNA CROCIATA (1)

La crociata — ognuno che ci conosca lo intende a volo — è quella che da tanti anni infaticabilmente sosteniamo per il miglioramento e lo sviluppo dell'industria alberghiera in Italia, ossia di uno tra i fattori fondamentali per l'incremento del turismo e nel medesimo tempo per la sempre maggiore elevazione della dignità del nostro paese.

Un vantaggio è collegato all'altro. Sono i due elementi di un rapporto diretto. Fin che nella morta gora di una scettica indifferenza, di una colposa ignavia o di una indulgente sopportazione, si tollera, e quindi s' incoraggia, la deficienza numerica e qualitativa degli alberghi, rimandando alle calende greche la costruzione di edifici nuovi e il radicale moderno restauro degli edifici vecchi; fin che sussiste questa specie di crisi dei pubblici alloggi e permane la vergogna di certe decrepite locande, di certe miserabili taverne, non si può sperare in un largo e fecondo movimento turistico da parte degli stranieri e non si può impedire che gli uni e sopra tutto gli altri giudichino con dolorosa amarezza della patria nostra.

A tanto danno morale e materiale non dobbiamo sognare improvvisi rimedi taumaturgici. È però dover nostro d'indicare e d'intraprendere la cura e di proseguirla tenacemente e d'intensificarla animosamente, col fermo proposito e con la salda fede nella guarigione, sia pur lenta e lontana, ma immancabile e sicura.

È tutto un vasto programma che occorre affrontare, una lotta da sostenere, una crociata da combattere. E dopo tutte le altre che via via il Touring viene forgiando alla bisogna — dalle denunzie alle polemiche, dai concorsi alle mostre, dalle scuole ai manuali —, ecco ora l'arma nuovissima che abbiamo impugnata per la bella battaglia; ecco scendere in campo, volonterosa e risoluta, una nuova Rivista « L'Albergo in Italia » che, in cordiale e fervida unione fra loro, Touring ed Enit lanciano nel mondo alberghiero d'Italia per agitarvi la sana discussione di problemi, per additarvi esempi e modelli, per segnalarvi le intraprese meritevoli di encomio e d' imitazione, per riprodurre e diffondere utili consigli, per caldeggiare iniziative, per incitare alle opere buone : in una sola parola per fare, col veicolo della stampa, una larga ed assidua seminagione di propaganda.

Il nostro motto è il titolo stesso dello scritto con cui Touring ed ENIT presentarono al pubblico il nuovo periodico nel suo primo numero : « Verso il meglio »; ed è nel semplice disegno che fiancheggia il titolo della Rivista, nella testata della copertina: da un lato, l'umile osteria del vecchio borgo, povera e disadorna, con la solitaria lanterna pendula sopra il portone del democratico stallazzo da cui esce, al trotterello dei magri ronzini, la patriarcale diligenza; dall'altro, l'ampio albergo del secolo ventesimo, fitto di camere e di finestre, arioso di terrazzi e innanzi alla cui facciata monumentale trascorre lucida e superba l'automobile.

L'allegoria pur nelle sue linee schematiche di schizzo è d'una eloquenza che non richiede spiegazioni. Essa indica il passato da cui provenivamo, che ancora resiste qua e là con tardive e ormai anacronistiche testimonianze, e che deve scomparire trasformandosi nel magnifico avvenire che già qua e là si afferma e finirà per imporsi e trionfare; unico dominatore, dappertutto.

***

« L'Albergo in Italia » è apparso come una fresca gemma primaverile, sobrio, snello e pur robusto e con tutta l'aria di voler vivere vigorosamente la sua vita, crescendo e migliorando nel cammino.

Perchè non abbiamo la pretesa che la n-

---

(1) *L'Albergo in Italia* è una nuova Rivista mensile di 48 pagine di testo, del formato de *Le Vie d'Italia*, riccamente stampata su carta patinata, edita in comunione tra Touring ed ENIT, di cui il primo e il secondo numero, qui commentati, sono comparsi nell'aprile e nel maggio scorsi. L'abbonamento è annuo e di L. 10 — prezzo di propaganda — e transitoriamente, per il 1925, da aprile a dicembre L. 8,10; un numero separato L. 1,50. (Per l'Estero prezzi doppi). Lo scopo della nuova Rivista, il miglioramento degli alberghi, e specialmente dei medi e piccoli, è perseguito dal Touring e dall'ENIT, tra altro, colla diffusione gratuita del periodico in molte migliaia di tali alberghi.

stra Rivista sia fin d'ora immune da difetti, e ci proponiamo di scoprirli e di correggerli, anche con l'aiuto spontaneo dei lettori, che sarà sempre affettuosamente accolto. Ad ogni modo — e lo diciamo con legittima gioia e con sincera riconoscenza — essi hanno fatto subito buon viso al nuovo amico ch'è sorto a propugnare il bene di una classe tanto folta quanto laboriosa e di un'industria tanto preziosa quanto vasta e, per certi aspetti, benemerita della collettività.

Il primo fascicolo, diffuso ovunque a migliaia e migliaia di copie, ha ottenuto benevoli suffragi, i quali sospingono anche noi «verso il meglio» come è appunto nel programma che abbiamo tracciato per opera nostra e insieme per il progresso dell'industria alberghiera.

E subito, in quel fascicolo, che qui rapidamente vogliamo esaminare, si è inciso il segno d'uno dei nostri capisaldi, d'uno dei postulati più vivi ed urgenti: quello dei nuovi alberghi. Ne abbiamo scelto uno, fra i non molti che sono sorti nel dopoguerra — il «Sitea» di Torino — per additarlo con plauso ad esempio, a sprone di troppi neghittosi. L'articolo che ne tratta, lo descrive minutamente e dimostra, col corredo di nitidi disegni e di belle fotografie, come anche in un edificio non affatto gigantesco e senza il requisito del lusso, si possa offrire ai turisti un ambiente moderno, decoroso e comodo. Se in ogni fascicolo potessimo illustrare una nuova azienda alberghiera, ne saremmo ben contenti. Dodici alberghi nuovi in un anno, non par forse una gran cosa, e tuttavia, a continuare d'un tal passo, l'aritmetica dice che in capo a un quinquennio se ne conterebbero sessanta, e allora sì che si comincerebbe un po' a tirare il fiato!

Perchè, secondo ogni probabilità, nascerebbero altre iniziative speciali; forse allora comincerebbe pure a diminuire la sperequazione che oggi si osserva e si lamenta nello stato dell'industria dei forestieri nella Liguria occidentale, di fronte all'analoga industria nell'attigua Costa Azzurra. Tale è l'argomento di un altro articolo interessante e riccamente illustrato con cui un competente in materia, l'ingegnere Paolo Staccini, ha sviscerato il problema per ciò che riguarda particolarmente le linee ferroviarie, tranviarie e automobilistiche, i treni e gli orari, le strade e le stazioni.

Talvolta i turisti sono indotti a cercare altrove quegli agi che noi non offriamo e che si trovano a due passi, oltre confine, per l'intraprendenza e il beneficio altrui. Così, senza proprio volerlo apposta, finiamo per somigliare un po' ai fieri svizzeri grigionesi che respingono le automobili dal loro pittoresco cantone, come piacevolmente racconta Giuseppe Vota in un articolo dello stesso fascicolo, fregiato dalla riproduzione di bizzarri manifesti della propaganda autofoba che colse la vittoria dalle urne del *referendum* popolare.

Nè, d'altra parte, si vuol pretendere che fioriscano soltanto alberghi nuovi, lasciando che i vecchi vadano alla malora o continuino, accidiosi e tetri, ad amareggiare i viaggiatori. Anzi possono e debbono trasformarsi, anche nell'interesse dei proprietari stessi. Si sveglino, si muovano, facciano qualche cosa per intonarsi ai mutati tempi, per corrispondere alle accresciute esigenze! E incoraggiamoli in quest'opera di risanamento, stimoliamoli in qualche modo, spronamoli con qualche incentivo d'ambizione o d'interesse, così da rendere evidente e tangibile un beneficio che sia molla e compenso! Il Touring e l'ENIT si sono già da due anni or sono associati e hanno indetto, come i Consoci sanno, per il miglioramento dei piccoli alberghi nei minori centri della Toscana, dell'Umbria e del Lazio, un Concorso del quale il primo fascicolo dell'«Albergo in Italia» segnala i risultati, riferendone ampiamente e illustrando con fotografie la felice trasformazione dell'albergo Savoia, nella senese Pienza, che meritò il primo premio.

Dai problemi di carattere generale il fascicolo passa poi ai quesiti particolari che interessano l'albergo e la sua complessa industria: per esempio all'attrezzatura delle cucine negli alberghi-ristoranti, di cui si è con competenza sicura occupato l'ingegnere Angelo Alpe in un articolo con molti disegni dimostrativi; alla famosa, e saremo per dire famigerata, tassa di soggiorno, sulla quale si è diffuso Guido Ruata Segretario Generale dell'ENIT con l'ausilio di amene vignette intercalate nel testo; poi ancora a come debbono essere i letti, e quali i quadri d'ornamento negli alberghi, ai delicati rap-

porti fra turisti e albergatori e a una serie di buoni consigli costituenti l'utilissima vivace rubrica di un Notiziario compilato sulla ricca scorta di riviste specializzate dell'estero, in guisa da tenere i lettori al corrente di ciò che si pensa, si studia e si pratica nel mondo.

***

Parte dei nostri lettori, del resto, specialmente gli albergatori, hanno già presa diretta conoscenza di tutto questo, sfogliando il primo fascicolo dell'« Albergo in Italia » mandato loro in omaggio, di cui abbiamo qui voluto richiamare il contenuto per gli altri, per quelli che non l'hanno visto. Quanto al secondo fascicolo della nuova Rivista, il programma ha fedeli assertori, anche quando riecheggia attraverso il ricordo d'altre nostre iniziative: la Mostra delle Forniture Alberghiere, per citare una fra le più importanti; quella ch'ebbe il suo primo saggio, nei due anni decorsi, in un padiglione provvisorio della Fiera Campionaria di Milano, e che ora ha trovato la sua stabile sede in un vero palazzo, ricco di marmi, di ottoni, di vetrate a colori, nel quale, durante la Fiera testè tenuta, la folla più densa si avvicendò tra la più schietta meraviglia e l'ammirazione più cordiale, onorato pure dall'Augusta visita di S. M. il Re.

Un articolo copiosamente illustrato porge anche ai lontani un'idea efficace di tale Mostra, che ha riunito, nella cornice più adatta e nella sintesi più opportuna, gli svariatissimi campioni di mobili, di biancherie, di argenterie, di elementi decorativi e di articoli sostanziali, dalle camere da letto alle cucine, dai refrigeranti ai fornelli elettrici, dai grandiosi apparecchi alle piccole invenzioni pratiche; insomma, di tutto ciò che, in diversa misura e in modo differente, contribuisce a formare quel formidabile insieme che è l'albergo nei nostri giorni.

È un esempio di collaborazione che si è svolto sotto l'egida del Touring, il quale già ebbe ad offrirne un altro agli albergatori con quel « Manuale dell'Industria Alberghiera » di cui nel secondo fascicolo pure si discorre lucidamente e minuziosamente, per farlo conoscere a chi ignora quest'altro nostro contributo alla propaganda per lo sviluppo e il perfezionamento della tecnica d'albergo. E propaganda nel più alto senso della parola è quella che si effonde in uno scritto dalla penna alata e dotta di Andrea Moschetti che illustra Padova nelle sue vecchie ricchezze e nei suoi moderni sviluppi, dimostrando per la nobile città come sia urgente il germogliare prossimo di alberghi nuovi, in armonia con la rigogliosa sede di tante bellezze, di tante opere, di tanti traffici. Propaganda fiorita è pur quella che va svolgendo l'ENIT con una profusione di monografie e d'opuscoli che presentano ed esaltano le mille bellezze d'Italia, con una arte, un gusto, un'efficacia di cui ci dà una colorita immagine Giorgio Paoli riferendone largamente in questo medesimo fascicolo.

La propaganda non fallisce la propria missione, quando è bene esercitata e bene intesa; talora i risultati si manifestano con un bizzarro ma gradevolissimo sapore, come dimostra il caso del proprietario del « Caval Marino » di Sermide, che narra in brevi pagine con deliziosa semplicità e franchezza come e perchè egli abbia rimodernato il suo albergo. Ed è ancor più commovente, perchè direttamente richiama il tragico ricordo della guerra, il caso del Grand Hôtel Lago — a San Cristoforo, sul lago di Caldonazzo presso Levico, in Val Sugana — ora ricostruito sulle rovine dell'Hôtel Seehof, distrutto durante la guerra. Ed è poi motivo di conforto il conoscere lo spirito d'iniziativa d'un altro albergatore, il Possenti di Alessandria, che ha pur dato nuova e moderna veste al suo « Terminus Hôtel », quale vien descritta da Giuseppe Norcia in un articolo corredato da opportune illustrazioni.

Qualche frutto matura, adunque, nel grande campo che noi coltiviamo con tanto amore. E questo, mentre può esortare gli altri a seguire i buoni esempi, ci è pur stimolo a perseverare nella nostra opera, a proseguire nella nostra crociata e a temprare sempre meglio l'arma idonea, la Rivista, così che allo sviluppo dell'« Albergo in Italia », da noi insieme coll'ENIT diffuso per il bene di un'industria che ci sta a cuore, corrisponda lo sviluppo reale ed effettivo dell'albergo in Italia, quello vero, fatto di solide pietre e condotto con illuminati criteri pratici, per il bene del turismo e per le fortune del nostro paese, le quali ci stanno a cuore più di tutto.

LA DIREZIONE DEL T. C. I.

(fot. R. Galleria di Parma)

CASTELLARQUATO: VEDUTA DAL TORRENTE ARDA.

CASTELLARQUATO

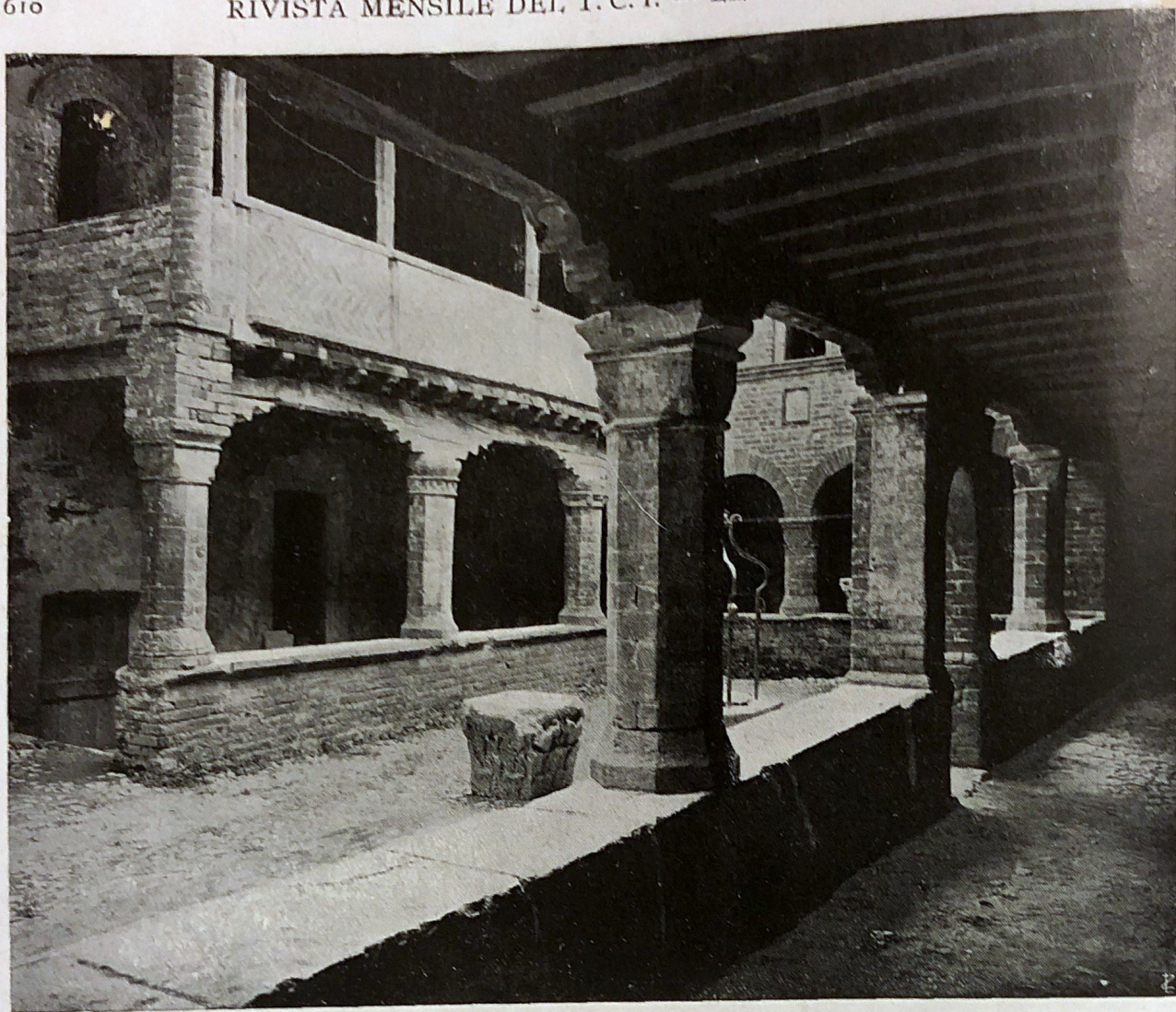
CASTELLARQUATO! Quanta mai gente, italiani e stranieri, che vi saprebbero indicare a menadito le bellezze più recondite d'Italia, non avranno nemmeno mai sentito rammentare questo paese? Già il suo nome romantico, ferreo e sonoro, è una promessa che i fatti poi confermano pienamente. Si vede che, anche per i paesi, non sempre la popolarità è in ragione del valore.

Eppure Castellarquato, questo San Gimignano dell'Emilia, non è nemmeno a casa del diavolo, anzi è più facile a raggiungersi del tanto più celebre borgo senese: nemmen dieci chilometri lo separano da Fiorenzuola d'Arda — che come ognun sa, si trova sulla linea forse più comoda d'Italia, tra Parma e Piacenza — da Fiorenzuola che vi offre persino tanto di automobile pubblico per portarvi al fantastico, turrito castello.

Guardatelo se non vi sembra veramente un maniero da fiabe con le sue torri scalate sull'orlo del poggio, come tre sentinelle in vedetta a guardia del paesotto acquattato dietro; del poggio che nasce verde e frondoso dal ghiaioso deserto dell'Arda. Sono invece quelle torri — e ve ne accorgete avvicinandovi ad esse per l'erto cammino che vi scopre ad ogni passo i tesori pittoreschi della ridente e aprica valle dell'Arda — sono invece esse tre vere torri solide e massicce, ben piantate e squadrate, pronte a sfidare dio sa quanti altri secoli ancora; le torri della rocca viscontea, di cui Luchino Visconti innalzò nel 1347 quella più alta, la quale domina e sopravanza tutte le altre altezze circostanti, suscitando dalla cima uno dei panorami più vasti e fantastici. Torri siffatte si direbbero costruite per dare, oltre la sicurezza, l'orgogliosa soddisfazione al Signore del castello, perchè goda di sentire di lassù tutto in suo pugno il paese a lui sottomesso.

(fot. R. Galleria di Parma)

CASTELLARQUATO - COLLEGIATA: PANNELLO DELL'ANTICO, DISFATTO AMBONE, COL SIMBOLO DI S. LUCA.

Ma non siete ancora rimessi dalla piacevole sorpresa, che alla svoltata ecco apparirvi in tutto il suo fantastico anacronismo la piazza; e vi chiedete stupefatti in quale romantica scenografia avete già visto qualcosa di simi-

(fot. R. Galleria di Parma)

CASTELLARQUATO - COLLEGIATA: IL CHIOSTRETTO.

le. Immaginate: da un lato la rocca che conosciamo, più oltre il tergo della chiesa collegiata che vi mette in mostra la bella rotondità delle tre snelle absidi del più gustoso stile romanico; volgetevi appena ed ecco apparirvi più in là il Palazzo Pretorio, tutto in cotto, illeggiadrito da fini merlettature dello stesso materiale, tutto architettato a vasti e profondi archi acuti, con l'erto scalone a tettoia, con la vasta altana; parti che compongono insieme un edificio vario, movimentato e pittoresco.

La chiesa, fondata nel 758, internamente, come all'esterno, è un eccellente saggio di architettura romanica; ben conservata, tranne qualche accecamento di vani e qualche incrostazione di stucchi di età barocca, oggi in gran parte abbattuti da recenti restauri, i quali misero alla luce anche l'antico e rozzo fonte battesimale del IX secolo ad immersione, già seppellito sotto il pavimento di una cappella.

Quando sento parlare di restauri in generale e a monumenti in ispecie, mi aspetto sempre qualche dispiacere; troppo rari sono ancora oggi gli architetti che nel restaurare un monumento sappiano contenere la smania — più che comprensibile ma non scusabile — di aggiungere qualche cosa di proprio, o almeno di non rispettare il colore del tempo, rifacendo delle parti le quali, anche se veramente esistite, oggi mal s'intonano col resto, e fanno troppo spesso prendere un'aria di falso a tutto il monumento. Questa volta invece si può dire che i restauri alla parte posteriore della collegiata di Castellarquato, come del resto gli altri nell'interno della chiesa, erano di quelli necessari e opportuni. La graziosa abside semicircolare della Cappella del Battistero, arricchita da colonne addossate e da archetti pensili — come le altre vicine — e la graziosa loggetta accanto, erano state in passato nascoste dentro rozze casupole che le celavano

(fot. R. Galleria di Parma)

CASTELLARQUATO - LA COLLEGIATA.

completamente. Abbattutele e riattata l'abside e la loggetta, è stato come aggiungere due nuove gemme al fantastico cerchio di edifici che serrano quell'angolo di reale irrealtà.

Non altrettanto invece direi dei merli ghibellini rifatti sul vicino palazzo Pretorio, il quale mi pare fosse assai più in carattere avanti, con quei soli quattro merli angolari, come si vede nella nostra illustrazione a pag. 615.

Questa nuova merlatura d'oggi dà al monumento appunto un carattere scenografi-

(*fot. R. Galleria di Parma*)
CASTELLARQUATO
COLLEGIATA: CROCE ASTILE DEL SECOLO XVI.

co troppo melodrammatico, che fa anche dubitare della genuinità delle altre parti antiche dell'edificio.

Un altro cantuccio di poesia e di pace, tali che anche dopo le cose già viste ci sorprende e ci affascina, è il chiostretto della chiesa, edificio di belle e chiare proporzioni, forti e gentili; con quei pilastri ottagonali dove statica ed estetica si compenetrano con i mezzi più ovvii e naturali. Quivi si conservano oggi, sparsi qua e là, nove pezzi scolpiti dell'antico ambone romanico in pietra, già in passato esposti agli sfregi della piazza; ambone che ci auguriamo possa presto essere ricomposto dalle sparse membra.

Come se tante meraviglie non bastassero, ci aspetta ancora la sorpresa di un piccolo museo che l'arciprete — il nume tutelare del luogo, che ha speso tanta della sua attività all'appassionato restauro della collegiata — chiama modestamente «archivio». In esso si conservano dei pezzi che farebbero gola a molti musei nostrani e stranieri. Prima di tutto i due tessuti bizantini, già paliotti di altare, rappresentanti la Cena Eucaristica sotto ambo le specie, ossia sotto quelle del pane e del vino. Questi lavori si possono datare verso il mille e sono tra i più rari e meglio conservati avanzi di quel tempo. In questo che riproduciamo a pag. 613 è rappresentato Cristo che porge l'ostia ad uno degli apostoli;

(*fot. R. Galleria di Parma*)
CASTELLARQUATO
COLLEGIATA: CROCE ASTILE DEL SECOLO XIV.

ed è il più bello dei due; se pur di vera bellezza si possa parlare con lavori d'arte così primitivi. Belli davvero invece i colori, ove predominano il rosso del fondo, l'azzurro cupo benissimo conservato della tovaglia e del tabernacolo, ravvivati da fili d'oro e d'argento. Oltre questi due tessuti la stessa raccolta ci offre un magnifico piviale di puro stile rinascimento della fine del quattrocento, il quale si trova già descritto nell'inventario della chiesa del 1525. È di seta bianca con riporti lobati in seta rosa con ricami in oro e argento a figurazioni sacre; una dolcissima armonia di colori che il tempo ha affiochito, ma sempre più intonato deliziosamente. Bisogna in questi casi riconoscere che il tempo, il tanto deprecato tempo, non è sempre quel gran distruttore e nemico delle cose che si dice: quante stoffe, quanti ricami, quanti arazzi, e, oso persino dire, quanti quadri antichi hanno acquistato dal tempo la virtù di una intonazione, di una squisita armonia di toni che l'artista o l'artefice non si erano neppure sognati? Qui si può vedere anche una curiosità: la mantellina di velluto rosso foderata di ermellino di Papa Paolo III Farnese; quella stessa che il Pontefice gettò al

(*fot. R. Galleria di Parma*)

CASTELLARQUATO - COLLEGIATA: PALIOTTO DEL SEC. XI (LA CENA EUCARISTICA).

(*fot. R. Galleria di Parma*)

CASTELLARQUATO - COLLEGIATA: POLITTICO DI SCUOLA LOMBARDO-EMILIANA DEL SEC. XIV.

(fot. R. Galleria di Parma)

CASTELLARQUATO - IL PALAZZO PRETORIO.

popolo esultante di Castellarquato, allorchè partiva di là, dopo aver visitato la figlia Costanza sposata a Bosio II Sforza, signore di quella terra.

Una vera meraviglia dell'oreficeria è la grande croce astile, alta in tutto quasi un metro, su base in forma di tempietto ottagonale, in rame a sbalzo e cesello, a smalti, oro e argento; la quale è un eccellente lavoro di Bartolomeo Zucconi di Cene, orefice bergamasco, datato 1540; oggetto che l'arciprete, gelosissimo dei suoi tesori, mostra soltanto a pochi privilegiati. Più semplice e più antica, cioè della fine del trecento, è l'altra croce astile in piastra di rame grafito e dorato, meno accurata ma assai caratteristica. V'è poi anche la sua piccola, ma assai svariata pinacoteca: ecco qui un'antica pala d'altare in stile gotico, oggetto raro e caratteristico di scuola lombardo emiliana; ecco una graziosa tavoletta con la Vergine e il Bambino Gesù, dal segno secco e incisivo, che si può attribuire al cosiddetto Pseudo-Pesellino; ed ecco, per accennare soltanto ai pezzi più importanti, una macabra scena di seppellimento di un frate trappista, con sedici figure di frati bianchi che scavano la fossa; sinistre e indiavolate come tutte le figure di quel satanico artista che è il Magnasco, a cui il quadro può attribuirsi.

L'Archivio è ancora ricco di pergamene preziose «sebbene da chi tempo fa vi presiedeva — scrive lo Scarabelli verso il 1840 — ne siano state vendute parecchie assai ad un legatore di libri». Consoliamoci, chè certe cose andavano peggio una volta che oggi.

Ma mi accorgo di avervi annoiato con questa filastrocca di cose interessanti per me, ma forse non altrettanto per voi che non le avete vedute. Eppure non vi ho parlato che di una parte delle cose che si possono ammirare in questo luogo. Quello poi che non vi immaginereste è il disordine pittoresco con cui tutte queste belle cose sono disposte in un'unica stanza; dove ci si aggira a stento col timore di commettere ad ogni passo qualche malanno.

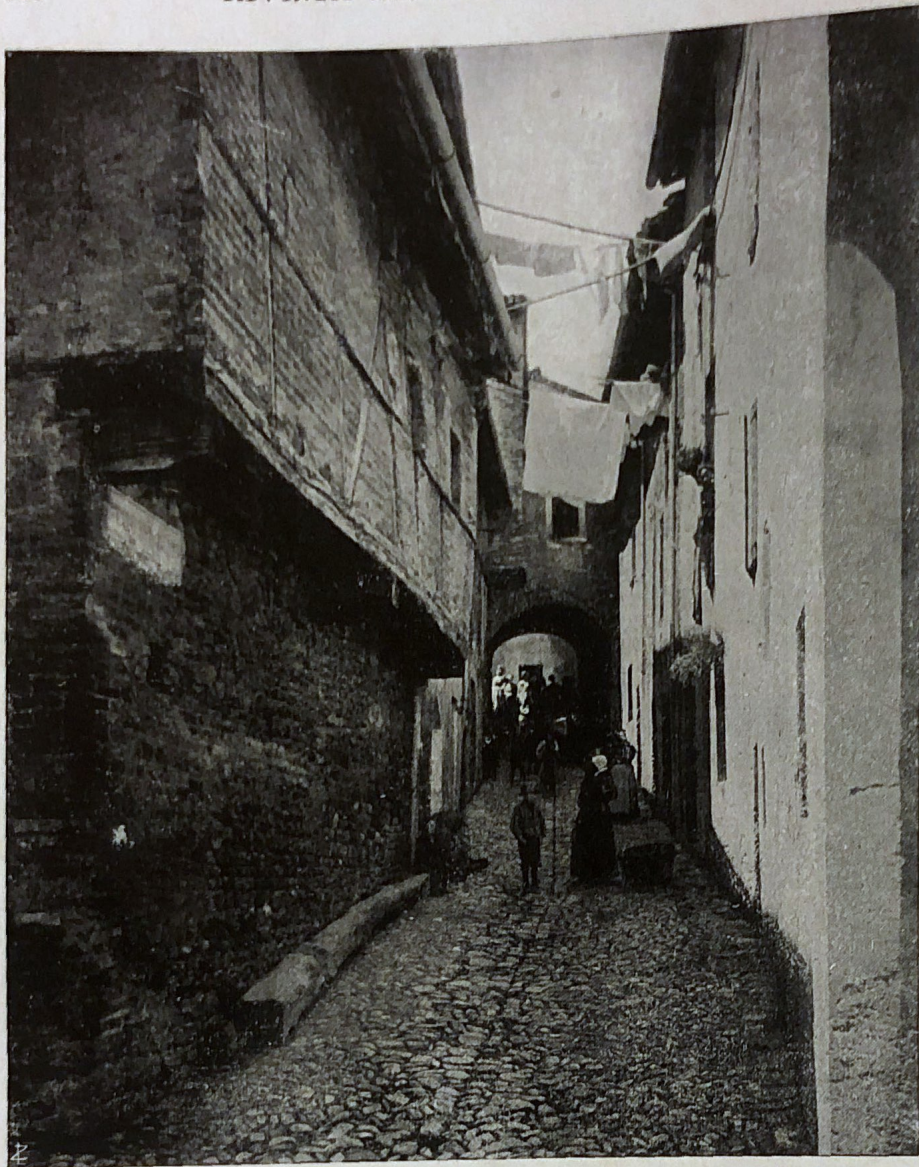
⁂

Se dal paese alto si scende verso il paese basso attraverso stradicciole pittoresche come questo Vicolo San Giacomo — stradiccio-

(*fot. R. Galleria di Parma*)

CASTELLARQUATO - IL PALAZZO PRETORIO VEDUTO DALLA COLLEGIATA.

(*fot. R. Galleria di Parma*)

CASTELLARQUATO - LA ROCCA VISCONTEA.

(fot. R. Galleria di Parma)

CASTELLARQUATO - VICOLO S. GIACOMO.

le che ogni giorno che passa vanno, pur troppo, perdendo il carattere per intonacarsi e imbiancarsi alla moderna — si incontrano altri edifici e cose d'arte degni di nota: la caratteristica Fontana del Duca, costruita nel 1292, restaurata un trent'anni fa con i criteri un po' radicali di quel tempo; il Palazzo del Duca con annessa una strana torre isolata, tozza e massiccia; e qua e là finestre e porte adorne di rilievi romanici o gotici in pietra o in cotto.

Nell'Oratorio di San Pietro si ammira oggi il mausoleo a Sforza Sforza Conte di Santafiora, signore di Castellarquato, figlio del Conte Bosio II e di Costanza figlia di Paolo III; illustre capitano il quale, tra le altre, si era segnalato nella guerra di Germania dove «essendoli in una scaramuzza dato una archibuxata in uno brazo, se ne vene a caxa», come dice un antico cronista, dove poi più tardi morì nel 1575.

Questo monumento di marmo di Luni consiste in un sarcofago ricco di ornati e di figure, il quale serve di base alla statua genuflessa dello Sforza, fiancheggiata dalle due statue allegoriche della Fortezza e della Prudenza; monumento già un tempo fuori del paese nell'edificio rovinato dei Francescani Riformati. Secondo il Ratti questo sepolcro è opera di Gio. Batta Barbieri, buon scultore parmigiano — lo stesso autore del monumento a Guido Correggio nella Steccata di Parma (1570) — al quale lo avrebbe allogato l'agente della famiglia Sforza l'anno 1576, come risulta da notizie esistenti nell'Archivio di quella nobilissima famiglia in Roma (Niccolò Ratti, *Famiglia Sforza*, Parte I, pag. 275).

Ma assai più che le singole opere d'arte è tutta l'atmosfera indescrivibile di questo pezzo di medioevo scampato alla barbarie della moderna civiltà (pare una contraddizione e non è); è questa atmosfera di altri secoli che fa di Castellarquato un cantuccio da poeti e sognatori. I quali dal Carducci al Giacosa, al Barbarani, al Mascagni — che vi compose l'*Isabeau* — per non dire di tanti altri minori, ne hanno fatto meta di loro pellegrinaggi. Lo stesso nostro Re Vittorio Emanuele III vi si recò, in incognito, e la sua meraviglia, mi dicono, fu superiore alla sua attesa.

MATTEO MARANGONI.

(foto G. Bartoni, Belluno)

SELVA DI CADORE E L'IMBOCCO DELLA VALLE DI CODALUNGA, VERSO LA CUI TESTATA SORGERÀ IL QUARTO GRANDE CAMPEGGIO DEL TOURING: LA FRECCIA NE INDICA LA POSIZIONE APPROSSIMATIVA. IN FONDO LE CIME DEL NUVOLAU - AVERAU

AL IV° GRANDE CAMPEGGIO DEL TOURING

AI PIEDI DEL NUVOLAU SOPRA SELVA DI CADORE

Dopo i primi grandiosi esperimenti di campeggi in montagna (nel 1922 a Contrin nel Gruppo della Marmolada e nel 1923 a By in Val d'Aosta) il Touring aveva ideato e attuato l'anno scorso un campeggio *sui generis* che non consistette in un vero accampamento con tende, ma in un insieme di provvedimenti atti a rendere possibile ad un grande numero di Soci la visita del meraviglioso mondo sotterraneo carsico; dalle vette eccelse dei nostri monti si era scesi agli abissi della Venezia Giulia.

Quest'anno si ritorna alla luce della montagna. E, se dobbiamo giudicare dal magnifico riscontro che ebbero tutte e tre le manifestazioni precedenti, possiamo esser certi che anche il quarto grande Campeggio sarà coronato dal migliore dei successi.

Chi è stato a By od a Contrin, sa ormai che cosa siano le tende del Touring: di forma quadrata, misurano ben sette metri di lato, sono alte due metri alla periferia e tre nel mezzo, capaci di ospitare 14 persone ciascuna; sono vere e proprie case di tela, a doppia parete, difese dal caldo e dal freddo, munite di finestre e di tubi per la ventilazione. Nelle tende ci sono i robusti e comodi lettini da campo, smontabili, con soffici materassi di lana e coperte pure di lana. A questo villaggio di tela, destinato al pernottamento dei campeggiatori, s'aggiungono le tende destinate ai servizi (Direzione, Sanità, servizi logistici, stampa, barbiere, bagno, ecc.) e la grande tenda delle riunioni che da sola copre una superficie di cento metri quadrati.

Tutti conoscono le descrizioni romantiche che si son fatte della vita sotto la tenda da campo, stretta, buia, col giaciglio di paglia, vita certamente attraente per quanti possono sopportare privazioni e disagi in nome di un ideale che può essere la conquista d'una montagna, ma non tutti sono capaci e disposti a vivere di rinunce. Ed ecco che il Touring erige sui monti la

LA CATENA DOLOMITICA DEL NUVOLAU-AVERAU VISTA DAI PRESSI DELLA LOCALITÀ OVE SORGERÀ IL QUARTO GRANDE CAMPEGGIO DEL TOURING.

città di tela, dotandola però di tutti quegli agi e di quel conforto che si può ottenere in una regione disabitata e lontana dalle grandi vie di comunicazione; sì che sia possibile da una parte vivere lungi dal mondo, nella verginità della natura montana, dall'altra non rinunciare a quei portati della civiltà che ci appaiono come il coronamento indispensabile della vita moderna.

Il Campeggio si svolgerà in **Agosto**: *tre turni di 8 giorni ciascuno, con facoltà di partecipare a più di un turno.*

Perchè la parentesi trascorsa in alta montagna possa far sentire appieno i propri effetti salutari sull'organismo sarà offerto ai partecipanti un vitto sano ed igienico preparato dall'ormai famosa ed incomparabile nostra Commissione logistica, che si varrà largamente dei prodotti locali. Anche lo spirito avrà la sua parte nella cura: sarà infatti assicurato il servizio postale giornaliero, trattenimenti e manifestazioni varie saranno organizzati così come in un buon albergo di montagna, senza però la monotonia e la schiavitù che così sovente attediano i cittadini anche quando essi cercano pace e riposo nel cuore delle Alpi.

Oltre alle comodità i campeggi del Touring offrono la possibilità a tutti i partecipanti di compiere un programma di vita all'aperto che va dal più modesto turismo al più ardito alpinismo. Ve n'è per tutti i gusti. Passeggiate splendide e pittoresche su comodi sentieri e mulattiere, salite facili alle vette vicine donde si godono panorami incantevoli; soggiorno tranquillo nella solitudine e nella grande pace dei monti: moto o riposo, a seconda delle preferenze.

La località scelta quest'anno per il Campeggio del Touring è infatti posta in una cerchia di montagne che sono tra le più belle del mondo: le Dolomiti. Qual fascino in questo nome! È il regno dei monti più bizzarri, più strani, più capricciosamente irti di torri e di guglie, un mondo che ha vivamente colpito la fantasia degli uomini, i quali lo popolarono di esseri soprannaturali, intessendovi poetiche leggende. La regione fra Nuvolau e Pelmo è delle più suggestive nel mondo dolomitico sia per la vastità dei panorami, sia per l'arditezza di talune cime che ivi sorgono. Una larga rete di strade e mulattiere di guerra permette anche ai semplici turisti di compiere interessanti itinerari.

Per raggiungere il luogo prescelto per il Campeggio si risale in ferrovia la magnifica vallata del Piave fin quasi a Belluno,

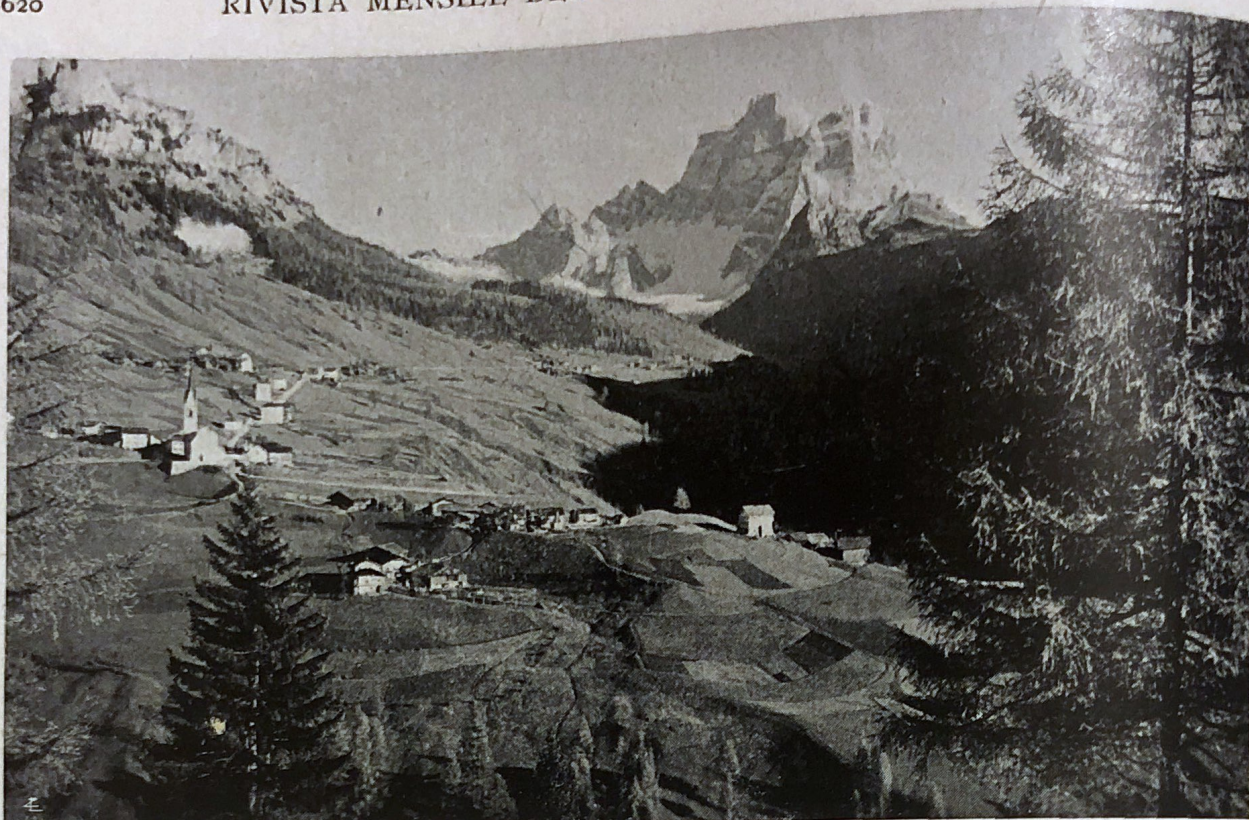
(foto G. Burloni, Belluno)

UNA DELLE PIÙ SUPERBE MERAVIGLIE DOLOMITICHE NEI PRESSI DEL QUARTO GRANDE CAMPEGGIO DEL TOURING: LE CINQUE TORRI.

cioè fino alla stazione di Sedico-Bribano. Qui si dirama la Valle del Cordevole che da qualche mese si può percorrere, con la nuova ferrovia a trazione elettrica della Soc. An. Industriale Ferroviaria, da Bribano ad Agordo. La ardita e pittoresca ferrovia fu descritta nel precedente fascicolo di *Rivista;* essa percorre il Canal d'Agordo, impressionante stretta, tra pareti a picco, in cui spumeggia nel fondo l'azzurro Cordevole.

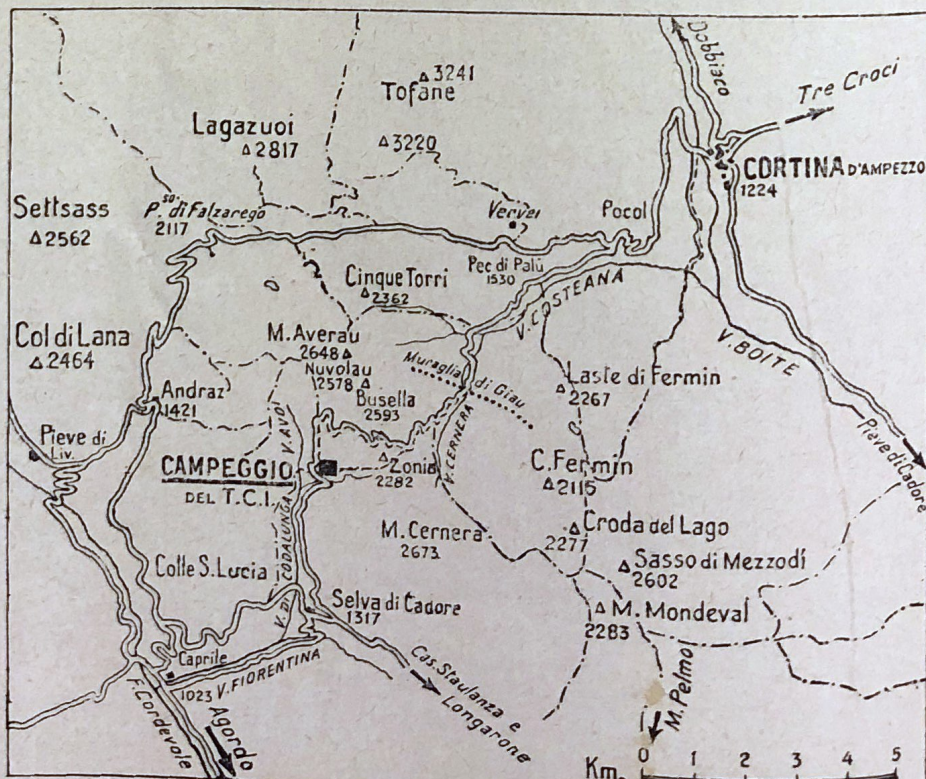
Da Agordo, mediante autovetture, per Cencenighe ed Alleghe, dove s'allarga lo specchio tranquillo del lago omonimo, si raggiungerà Caprile, villaggio di spiccato carattere veneto. Da Caprile si imboccherà ad Est la Valle Fiorentina, romantica, stretta e tortuosa, fra alti costoni ferrigni sui quali si abbarbicano penosamente gli abeti; superato dopo il Ponte di Pezzagù un forte dislivello con comodi tornanti della strada maestra, si giungerà a Selva di Cadore, pittorescamente adagiata su un dosso prativo, dominata dalla imponente mole del Pelmo.

Una carrozzabile, costruita durante la guerra ma non del tutto ultimata nella sua parte più alta, porta da Selva al Passo di Giau e di là, pel versante opposto, a Cortina d'Ampezzo. La località del Campeggio è stata scelta lungo questa carrozzabile di guerra presso ai casolari di *Le Crepe,* a 1800 metri d'altezza all'incirca, a poco più di metà strada fra Selva di Cadore e il Passo di Giau. Sarà possibile arrivare fino al Campeggio in autocarro: grande facilitazione questa sia per l'accesso dei partecipanti sia per i rifornimenti. È una strada comoda, benchè non frequentata per il fatto che presso *Le Crepe* diviene pessima carrareccia e riprende solo 5 chilometri più a monte per continuare in buone condizioni fino a Cortina. Attorno alla località scelta per il Campeggio si elevano le vette del Nuvolau (m. 2649), un massiccio di rocce che culmina in tre cime; dell'Averau (m. 2648); del Monte Cernera (m. 2657); delle Cinque Torri (m. 2362), campanili fantastici che si staccano improvvisi dai verdi pascoli e da una cinta di boscaglie. A non grande distanza si ergono altri monti superbi come la Croda da Lago (m. 2709), arditissima guglia a due punte; il Becco di Mezzodì (m. 2570); le leggendarie Tofane (Tofana di Roces, m. 3220) ed il Pelmo (m. 3168), troneggiante come una enorme rocca.

Attorno a queste vette, alcune delle quali possono essere raggiunte facilmente, si aggirerà il turista raggiungendo punti pano-

(foto G. Burloni, Belluno)

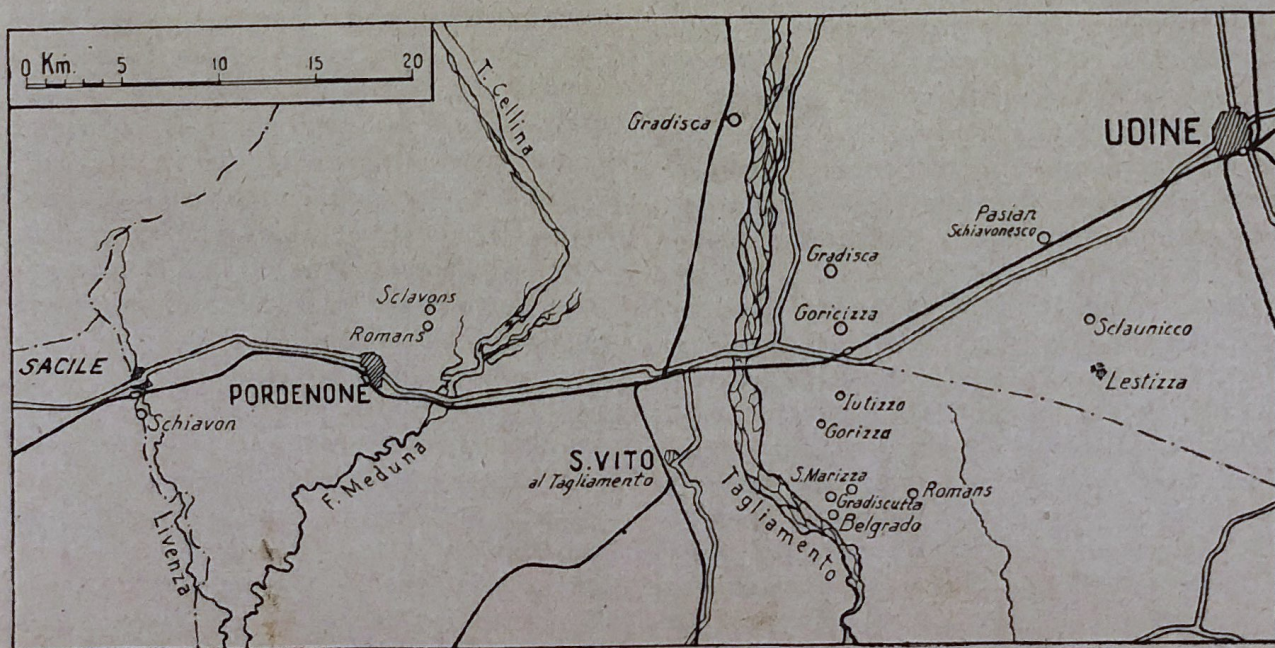
LA SUPERBA MOLE DEL PELMO COME APPARE DA SELVA DI CADORE.

ramici di prim'ordine, luoghi ben noti, come il Lago da Lago, il Passo Giau, il Passo di Falzarego; mentre verso le cime e le guglie saliranno gli arrampicatori e gli amanti delle vertiginose scalate. Lungo tutti gli itinerari è ancor possibile ammirare tracce della guerra che fra quei monti infuriò.

La località prescelta offrirà anche a coloro che vogliono godere la vita del campo... stando fermi, attrattive d'ogni genere. I boschi e le fresche acque di Val Zonia, i superbi panorami verso il Pelmo, il Civetta, la Marmolada, i tramonti sul Nuvolau... E poi che dire dei molteplici trattenimenti che si organizzeranno nella tendopoli del Touring? Non vogliamo per ora far parola di certe innovazioni che si stanno concretando e che costituiranno una sorpresa certo gradita e destinata ad avere il più vivo successo. Per ora... invitiamo soltanto a chiedere il programma della manifestazione. Basta, al solito, inviare un biglietto da visita con la sigla *p. P. C.*

LA LOCALITÀ PRESCELTA PER IL QUARTO GRANDE CAMPEGGIO DEL TOURING: FRA SELVA DI CADORE E CORTINA D'AMPEZZO AI PIEDI DEL NUVOLAU.

GLI SLAVI NEL NOSTRO VOCABOLARIO

Le Alpi Giulie hanno sempre offerto un debole riparo alle incursioni straniere in Italia, e sono state anche la porta attraverso alla quale gli slavi, fin dal più remoto medio evo, sono penetrati nel Friuli e vi si sono diffusi dal monte alla pianura. Le interne discordie delle genti romane, le mancate difese, la complicità dei signorotti stranieri, insediati nelle castella friulane dalla prepotenza barbarica, concorsero ad accrescere ed attirare via via la immigrazione slava. Si assevera anche che i latini, esperti coltivatori di cereali e vigneti, non fossero altrettanto abili per le colture della montagna, cioè per lo sfruttamento delle foreste e dei pascoli alpini e ricorressero volentieri agli slavi che avevano appreso queste coltivazioni durante il loro contatto con i Germani. Più tardi, quando il Friuli rimase spopolato per le guerre e le invasioni, gli slavi scesero anche nella pianura e si dedicarono ad ogni genere di coltivazione. Gli slavi dimorano ora sulle Alpi e prealpi Giulie, fino alle estreme loro falde. Dal centro dell'Istria sono discesi anche alle coste così schiettamente italiane, richiamativi dalla mancanza di braccia. Si può calcolare che ammontino ad un mezzo milione, tutti affini di razza, di costume e di tradizioni, ma separati dalla lingua perchè circa trecentomila di essi si servono della parlata slovena, duecentomila parlano il croato. Si accennò ad una occupazione della pianura friulana da parte degli slavi, ma essi vennero grado a grado respinti ad Oriente dalla vigoria della nostra stirpe e dalla diffusione della nostra cultura, fino al Natisone, fino all'estremo lembo della provincia di Udine. Tuttavia, a ricordo della loro presenza, rimangono lungo le rive del Tagliamento e più ad ovest, fino alla Livenza toponimi di pretta origine slava. Fino a tempi recentissimi alle porte di Udine stava la borgata di Pasian Schiavonesco, che ora ha assunto il nome di Basiliano, e nel territorio accennato troviamo e Gorizzo e Gradisca e località con la desinenza in *-izza* che ricorda il diminutivo slavo in *-ica* (leggi *-izza*). Alcune volte accanto a località che rammentano esplicitamente la presenza degli slavi come Sclavòns troviamo il toponimo di Romàns, con una contrapposizione che dimostra la separazione fra le due stirpi conviventi sul medesimo suolo. Così nel Trevigiano e nel Bellunese accanto alla Pieve romana, sopravvive il ricordo della «Fara» longobarda. (Farra e Pieve di Soligo; Farra e Pieve di Alpago).

Si può chiedere se queste incursioni slave abbiano lasciato traccia di sè nella nostra favella e specialmente negl'idiomi locali più prossimi all'antico confine. L'influenza di una lingua straniera in un terri-

TOPONIMI DEL FRIULI D'ORIGINE SLAVA.

COSTUMI SLOVENI (*da un quadro di M. Gaspari*).

torio si può manifestare in due modi: certe voci additano direttamente la provenienza straniera, perchè dànno ad un oggetto, ad un prodotto, ad un costume, una denominazione che è nel tempo stesso il suggello della sua origine; oppure corrono nella lingua che si considera voci di indubbia derivazione straniera. Ci sarà facile chiarire con gli esempi che seguono questa distinzione.

Cominciando dal primo caso, citiamo subito una voce che non solo corre in Italia, ma è, si può dire, diffusa da un capo all'altro d'Europa e nelle colonie che l'Europa ha fondato al di là dei mari. Questa parola è «schiavo» nel senso dell'antico latino *servus*. Come sia avvenuto questo avvilimento dei popoli slavi fino a diventare i rappresentanti della universale servitù, è disputato. Tuttavia ci pare di doverci associare all'opinione prevalente che, avendo Carlo Magno ricacciato gli slavi al di là dei confini del suo impero e trattine molti in cattività, abbia iniziato la sinonimia fra «schiavo» e servo. «Schiavi» naturalmente è la versione italiana di slavi come ne fanno testimonianza la voce Schiavonia dei nostri vecchi geografi, la riva degli Schiavoni in Venezia, le vie Schiavonia in Bologna e Forlì, il borgo Schiavin in Padova e via dicendo. La voce «Slavo» per le sue origini sarebbe in perfetto antagonismo con l'idea di schiavitù, perchè per molto tempo essa fu associata alla voce *slava* (da confrontarsi col greco *kleos*), che presso quei popoli significa *gloria*. Perciò gli slavi sarebbero «I gloriosi». Vi è però chi crede che gli slavi non si dessero questo nome ambizioso e che essi fossero chiamati così dalla frequenza fra loro dei nomi terminanti in -slav, come Miroslav, Boleslav, ecc.

Lasciando da parte altre etimologie ancor meno attendibili, quello che c'importa è fissare la relazione fra il nome etnico *slavi* e la sua deformazione italiana in *schiavo* e nel veneto *s'ciavo*. Sotto questa forma non esiste nel Veneto altra voce più diffusa, perchè *s'ciao*, e con maggior brevità *ciao*, è il saluto più gradito e più familiare dei lombardo-veneti. Alla quale osservazione si può contrapporre il riscontro che, almeno fra gli austriaci antichi padroni delle Venezie, correva il saluto latino di *Servus* più o meno smozzicato dalla pronuncia straniera.

Ma veniamo ad altro. Noi crediamo che porti il suggello slavo anche la voce «schiavina» che i lessici italiani traducono per vestito grossolano da schiavo ed anche da romiti e da pellegrini, ma che per i veneti è una grossa coperta da letto, ottima a premunirli contro i rigori dell'inverno. Queste «schiavine» erano certamente fornite dalle lane della Croazia e della Serbia e il loro tessuto grossolano risponde alle condizioni industriali di quelle popolazioni.

Un'altra voce della stessa indole, che troviamo nel linguaggio veneto, è quella dell'uva *s'ciava*. Essa viene ancora coltivata e sembra che in passato godesse di un certo pregio. I suoi grani grossi e di un colore rossastro venivano ricordati dai nostri padri per la loro saporosità e abbondanza di succo. Oggi l'uva *s'ciava*, benchè molto vinifera, viene considerata come di qualità inferiore, poco aggradevole al gusto ed è oramai surrogata dai vitigni francesi e americani. Questo prodotto slavo va ricordato per la storia dell'agricoltura nazionale. Ci è venuto recentemente sott'occhio un bello studio del prof. Angelo Main, che illustra un catastico detto di Ezzelino, cioè un registro dei possedimenti ecclesiastici di una abbazia nel tenere di Monselice. Ora da questo catastico appare che le pendici del monte Ricco, l'ampio colle addossato alla cittadina di Monselice erano coperte ai tempi di Ezzelino, os-

sia nel dugento, da vigneti e che in questi vigneti si coltivavano « uve sclavae et garganicae ». Da tempi così remoti l'uva *s'ciava* era dunque conosciuta nel Veneto.

Meno onorevole per gli slavi è l'appellativo di « s'ciavi » che le cuciniere veneziane esasperate danno agli scarafaggi, agli incomodi ospiti dei loro focolari. Perchè si dicano « s'ciavi » non si sa, ma vi è motivo di credere che si tratti di un nomignolo offensivo per i nostri concittadini alloglotti. Questa denominazione non corre in tutto il Veneto: a Verona li chiamano *panarotti*, a Padova *scaravasi*, nel Friuli *grisons;* il nome di « s'ciavi » è proprio di Venezia e delle provincie ad essa contermini, ma quel che più importa esso è usato anche nel veneziano della Dalmazia. Può darsi che appunto in quella terra italiana, alla quale la vicinanza degli slavi era più infesta, sorgesse l'idea di paragonare gl'incomodi vicini agli scarafaggi. E qui ci soccorre un curioso riscontro. Fra i tedeschi, almeno fra quelli dei paesi testè redenti, gli scarafaggi si chiamano « Russen », in luogo del classico tedesco « Käfer ». Che sia proprio destino che le genti slave debbano essere vituperate a spese di un nefasto animaluccio? Meno male che gli slavi potrebbero darsi la magra consolazione di ricordare che lo scarafaggio, altro non è se non il classico scarabeo, ed era oggetto di venerazione e di culto per gli antichi abitatori del Nilo.

Cerchiamo di raddolcire questo ricordo increscioso con qualche cosa di più simpatico e gentile. Esiste nel Veneto una parola, a primo tratto molto strana, per significare le anella infilate in un bastone per aprire e chiudere le tende. Si dicono *s'cione* e il loro mistero si dilegua subito che si ricorra all'etimo *s'ciona* (= *sciaona, s'ciavona*). Vi si riconosce la derivazione dalle anella d'oro che le figlie della Croazia e della Serbia portano appese agli orecchi. Infatti anche queste anella preziose nel Veneto si appellano *s'cione* e formano o almeno formavano la gloria delle fanciulle che potevano farne pompa.

Al qual proposito tornerebbe in acconcio di avvertire che si potrebbe formare un copioso elenco di queste denominazioni etniche o regionali rivolte alla designazione dei prodotti dei rispettivi popoli e paesi. Fa meraviglia che questa ricerca non abbia attirato l'attenzione dei glottologi ed anche degli economisti, ai quali porgerebbe una testimonianza parlante (proprio così) di quella che essi chiamano la divisione territoriale del lavoro. Perciò non farà meraviglia che se con la voce « slavo » e suoi derivati si esprimono i concetti che abbiamo esposto, questo avvenga anche con l'uso di voci che rammentano altre diramazioni della grande famiglia slava. È così che in Italia si chiamano « polacchini » certe forme di stivaletti alti che si allacciano lungo la gamba. Nel Veneto si diceva « polacca » una sopraveste larga che in passato surrogava le camicette e le tuniche attillate dei nostri giorni. E d'origine slava è anche un altro oggetto del nostro abbigliamento. Il giovanotto elegante che si allaccia studiosamente la « cravatta » non sa di sottoporre il suo collo al giogo straniero. La cravatta ricorda i montanari (Hrvat) abitanti nel bacino della Sava. Si narra che quando Maria Antonietta partì da Vienna per Parigi a dividere con Luigi XVI trono e patibolo, conducesse seco come fedeli guardie del corpo un certo numero di croati e che da essi la volubile Parigi apprendesse l'uso della cravatta. E finalmente come abbiamo il marocchino e il cordovano, potremo ricordare il bulgaro, cuoio apprezzato.

COSTUMI SLOVENI (*da un quadro di M. Gaspari*).

Venendo all'altra forma dell'influenza

straniera: ci sono parole slave che corrono in Italia e soprattutto per le terre venete? Starei per rispondere affermativamente e ne recherò qualche esempio. L'operaio, il bracciante che alla mattina si recano al lavoro, specialmente nell'inverno, sentono il bisogno, come si esprimono, di «tagliar l'aria» e si concedono il bicchierino di «sgagna». «Sgagna» riflette lo sloveno *zganje*, nome che deriva dal verbo *žgati* ardere e che ricorda *l'aguardiente* degli spagnuoli. Nel Veneto corre anche la voce «britola», piccolo coltello da tasca ricurvo. La parola risale indubbiamente allo slavo *briti*. È vero che *briti* a rigore significa radere, per cui *britev* è rasoio; ma le due lingue jugoslave hanno *britva* per coltello e nel croato *britva* è precisamente coltellino da tasca.

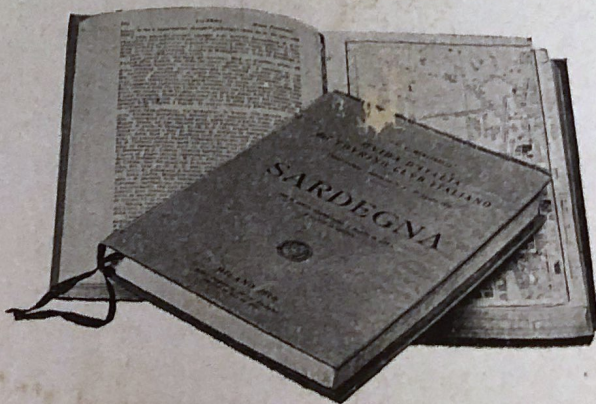
Al mattino, nelle case contadinesche delle «basse» (come dicono nel Veneto le regioni lungo le paludi che confinano col mare) un mormorio sommesso, quasi una conversazione d'animali domestici, sveglia le massaie: sono le anitre che chiedono la libertà di uscire e di avviarsi ai frequenti acquitrini dei dintorni dove si tuffano e pescano tutto il giorno. Ma le anitre, che portano questo nome si può dire da un capo all'altro d'Europa, nelle lingue moderne come nelle antiche, e si chiamano *anare* fino alla Livenza, assumono in quei territori il nome di «razze», preso di sana pianta dallo slavo.

In tutto il Veneto le *susine* si chiamano con questo nome e più qua più là anche con quello di *ámoli;* ma nel Veneto orientale esse, o almeno una qualità di esse prende il nome di «siespe». Cesplja per susina è un nome slavo della più bell'acqua. Vorremmo ricordare anche la voce «grèbani» molto diffusa nel Veneto per significare luogo roccioso ed impervio. Non sembra che possa andare con l'italiano *greppo*, troppo elegante per esser disceso nel volgo, ma piuttosto con lo slavo *grebina* scoglio, *greben* cresta, ecc. Altra voce del Veneto orientale che sembra strana è quella di «talpòn» con cui si designano i pioppi. Come mai fu abbandonato il classico nome latino di *populus* per un albero che i francesi chiamano per antonomasia *le peuplier d'Italie?* Non è il caso di ricordare la voce slava *topol* pioppo che potrebbe aver dato *topolon* e con facile metatesi «talpòn»? Un altro vocabolo, per finire, e quello di «sgiàsene» che sta a significare le frutta a grappolo di certa qualità di sorbi. La denominazione di «sgiàsene» è molto singolare e fa pensare a una possibile parentela con il *jasen*, che è fra gli Slavi il frassino.

Ma che ci ha a fare il frassino con il sorbo? Tanto poco crediamo quanto le carote con le barbabietole. Eppure a Bologna si scambiano le une con le altre e la carota si chiama *pastinaca* (pistinaga). L'amaranto per i Veneti è l'elegante pianta della *Phytolacca Decandra*, dai bei grappoli rossi; per i botanici è una piantaccia che cresce fra le macerie nei luoghi selvaggi. E i tedeschi quando chiamano *Kartoffeln* le patate non le confondono forse con i tartufi?

Prof. GIO. BATTISTA SALVIONI.

UN DOVERE PATRIOTTICO

Un dovere patriottico per ogni italiano dovrebbe essere quello di dare il maggior interessamento ai problemi che si riferiscono all'Italia Meridionale e alle isole. Ma per trattare di quei problemi bisogna conoscere quelle terre. Il Touring ne offre il mezzo ai propri quasi 300.000 Soci (cioè ad una parte cospicua degli italiani tutti) permettendo loro di acquistare a prezzo veramente di propaganda la più completa ed efficace descrizione delle due isole maggiori: Sicilia e Sardegna. Questi eleganti volumetti, rilegati, ricchi di carte e piante non costano per i Soci che, rispettivamente, L. 6, — e L. 4, —. Aggiungere per spediz. raccom. rispettivamente L. 2 e L. 1,50 (Estero L. 3 e L. 2,50). Chi non vorrà procurarsi i due volumi? Ed una volta acquistati vedrete che finirete per trovar il modo di compiere un viaggetto verso le due gemme del Tirreno.

NOVITÀ DI POSTUMIA

Due importanti lavori sono stati testè compiuti nelle Grotte di Postumia: l'uno relativo alla ferrovia, nell'aprile, l'altro alla Grotta del Paradiso nel maggio.

La graziosa ferrovietta interna, della lunghezza di oltre due chilometri con scartamento di 60 centim. è in servizio dall'agosto scorso, non più con vagoncini spinti a mano, come anteguerra, ma con una locomotiva con motore a scoppio, di 8 cavalli, trainante 5 vagoncini a quattro posti. Il successo fu troppo buono: i trenini furono presi d'assalto dai visitatori e riuscirono insufficientissimi.

Occorrevano dei rimedi radicali che la Commissione affrontò coraggiosamente approvando i progetti del Direttore.

La locomotiva avrebbe potuto tirare anche otto e forse nove vagoncini se nei primi 200 metri del suo percorso — dal piazzale esterno al Grande Duomo — non vi fosse una pendenza e una contropendenza del 5 per cento, che non si verifica in nessun altro punto delle Grotte. Fu dunque deciso di ridurre pendenza e contropendenza abbassando la cuspide emergente di circa un metro e riempiendo con un alzamento di m. 1.35 il punto più basso. Inoltre fu acquistata una seconda locomotiva, di 16 cavalli e 15 vagoncini da 6 posti. Si ebbero così due treni di una capacità complessiva di circa 120 posti invece di 20.

Questo adattamento diede l'opportunità di un'altra notevole miglioria. La strada percorsa dalla folla, ancora compatta presso il cancello d'entrata della Grotta perchè non snodatasi, era larga tra i parapetti appena metri 2.80 e in parte occupata dal binarietto. (Vedi dis. 2, Sezione A). Il disegno fa vedere come da una parte e dall'altra si costruirono robusti muri trattenuti da chiavarde poderose e la strada fu così allargata a m. 5.50. Così si può meglio godere anche un tratto di splendi-

NORD
Fiume Piuca
GRANDE DUOMO
Ingresso
Galleria-rimessa del treno sotterraneo
Piazzale d'entrata della Grotta ove staziona il pubblico

FIG. I - PIANO GENERALE DEI NUOVI LAVORI ALL'ENTRATA DELLA GROTTA.

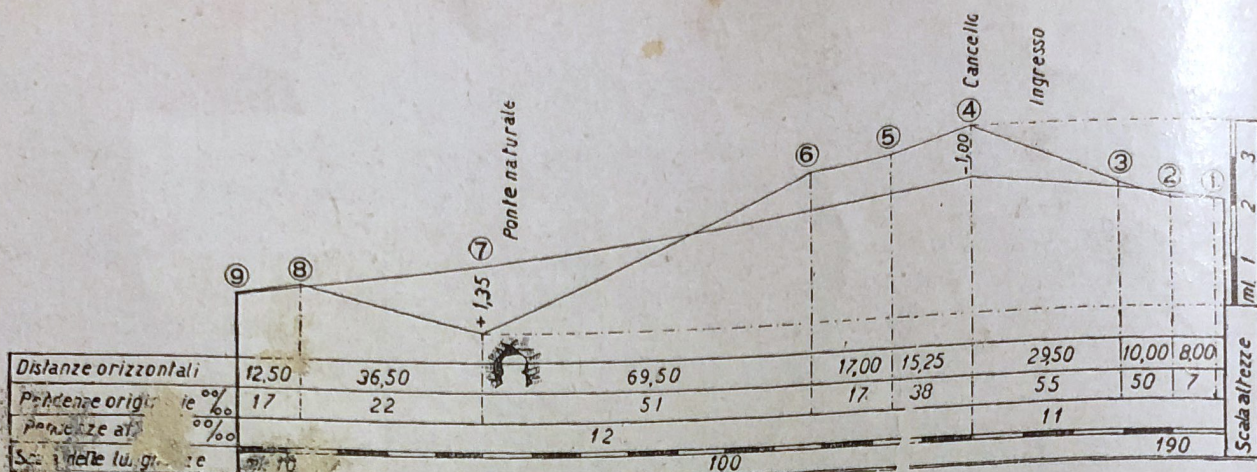



FIG. 2 - *In alto:* PROFILO DELLA STRADA D'ENTRATA ALLE GROTTE PRIMA E DOPO IL RIORDINO DELLA LIVELLETTA STRADALE E FERROVIARIA. - FIG. 3 - *In basso:* SEZIONE DELLA VECCHIA STRADA LARGA m. 2.80 E DELLA NUOVA LARGA 5.50 IN CORRISPONDENZA AL PONTE NATURALE.

carattere, anche questo ricovero è una grotta, o per meglio dire una galleria artificiale che dal piazzale esterno si addentra nel monte per circa 50 m. con due binari e un vano per deposito di benzina, lubrificanti e attrezzi.

L'opera è schematicamente rappresentata in pianta a pag. 625. A destra in basso la galleria - rimessa, di cui fu fatto l'allungamento per metri 27. È larga, adesso, da 3 a 4 m., alta 3. La roccia abbattuta con mine fu di metri cubi 324. La perforazione fu fatta con un impianto semplice ma completo: un motocompressore Alfa - Romeo dava l'aria compressa all'avanzata, dove i minatori coi fioretti mossi pneumaticamente perforavano i buchi delle mine (fotogr. a pagina 629): minatori ottimi per assiduità e accanimento al lavoro, sloveni del luogo, assoldati a cottimo, con loro buon guadagno e con largo rendimento.

Una sorpresa ebbero un giorno questi uomini al brillare di una serie di mine: un diaframma caduto aprì la via ad un braccio di grotta naturale prima inesplorato: inoltratisi in questo, sboccarono tosto nella Grotta dei Nomi Nuovi (illustrata in questa *Rivista* nel marzo 1924 a pag. 272). L'apertura venne tosto murata. Un altro momento di emozione si ebbe quando nel togliere uno strato di argilla vi si scoprirono piccoli pez-

da vista sull'abisso che domina la Piuca, essendosi creato un terrazzo dal quale si può affacciarsi da 25 m. di altezza sulla corrente impetuosa illuminata dai fasci di luce elettrica.

⁂

Si dovette ingrandire la rimessa del materiale ferroviario e naturalmente, per essere in

zi di ossa. Tosto fu provveduto a continuare colla massima delicatezza lo scavo e vennero in luce allora importanti avanzi di animali fossili: orsi, linci, leoni. Venne chiamato da Trieste il dotto paleontologo professore Battaglia che cooperò ai ritrovamenti e alla classifica e pubblicherà una memoria scientifica su di essi.

Nel piano schematico a pag. 625 si vede la linea ferroviaria che dalla rimessa attraversa il piazzale, entra nella Grotta per il passaggio del pubblico (alla sinistra di questo si apre quello di servizio, usato quale deposito di benzina, lampade, olio, materiali diversi, e per luogo d'aspetto delle guide) e, al di là del bel cancello gotico di chiusura, prosegue verso il Grande Duomo.

Il profilo schematico a pag. 626 mostra a sua volta l'andamento delle pendenze quali erano e quali furono ora ridotte. I numeri entro circoletti delle due figure permettono di identificare la corrispondenza dei vari punti.

FIG. 4 - L'ALLARGAMENTO DELLA STRADA PRINCIPALE PRESSO L'ENTRATA DELLE GROTTE.

***

Questa modifica di livellette combinata coll'allargamento occasionò un lavoro difficile, pericoloso e assai interessante anche tecnicamente. Nella fotografia a pag. 630, ad esempio, si è nel Grande Duomo; un po' di sgombro si è già fatto; si procede a livellazioni; il blocco di roccia che si vede a sinistra fu poi fatto saltare per allargare la strada. Verso l'entrata (fot. qui sopra) si scavò il piano di roccia abbassandolo e si allargò di un paio di metri. Anche il cancello gotico si dovette in parte rifatte ingrandendolo e la sua età — 1867, disegnata dai ferri — non risponde più ora all'esattezza.

Ma il lavoro più scabroso si verificò un po' più avanti, ove la strada larga solo m. 2.80 passa sopra un gran ponte naturale creato dalle acque nella roccia e corre stretta lungo il precipizio in fondo al quale rumoreggia la Piuca. Fu necessario qui costruire un ponte in cemento armato (se ne impiegarono 18 metri cubi) poggiato in situazione arditissima, di cui i due disegni a pag. 631 dànno lo schema. Venne pure creato un muraglione di pacifico e comune aspetto: ma sotto i piedi degli arditissimi suoi artefici la roccia cade a picco o a strapiombo per 25 m. e, naturalmente, il lavoro si fece a luce artificiale. Tutta l'alta parete fu pure esplorata, sospesi a corde o a scale.

Il lavoro finito sembra semplice, ma a vederlo fare metteva i brividi. La fotografia 11 a pag. 632 ne dà un po' l'idea. Si sta qui preparando il piano di base del ponte in cemento armato: quando l'imposta fu pronta si andò avanti... nel vuoto.

L'oscurità non facilitò la manualità del lavoro, ma tuttavia è da tener conto di un elemento psicologico che ho io stesso esperimentato in tutte le esplorazioni speleologiche: nelle tenebre dell'ambiente, si apprezza soltanto il pericolo immediato illuminato dalle lampade. L'abisso che forse si apre profondissimo sotto i piedi o accanto non preoccupa, perchè non lo si vede. Il controllo dei propri atti riesce perciò più tranquillo.

Questa modifica del piano ferroviario comportò uno scavo in roccia di 375 mc. e un riporto di 336. Il motocompressore produsse per la perforazione 3120 HP-ora e vennero impiegati 4664 operai-ora. Il muro in pietra o in cemento armato fu di 360 mc.; si adoperarono 30 tonnellate di cemento e 4 e mezzo di ferro; furono pure costruite ringhiere nuove o in sostituzione di vecchie fuori uso per m. lineari 408, del peso di 7 tonnellate e mezzo; fu fatta pure una larga e bella scalinata di una quarantina di gradini di raccordo alla strada che prima di passare sotto il Ponte Naturale si biforca per condurre alla Grotta dei Nomi Antichi, la quale questa estate potrà essere visitata dal pubblico con speciale tariffa.

FIG. 5 - L'AVANZATA DELLA GALLERIA ARTIFICIALE PER RIMESSA DEL MATERIALE FERROVIARIO DELLE GROTTE.

L'insieme di questi lavori fu ideato, diretto e condotto a termine senza il minimo inconveniente di cose o di persone dal Direttore delle Grotte, signor Perco, coadiuvato dall'affezionato suo personale. Importò circa 120 mila lire e si fece senza mai interrompere il passaggio al pubblico ed è ora in piena efficienza.

***

Il secondo grande lavoro in corso, che si sta ultimando in questi giorni, permetterà di ammettere il pubblico, con certe restrizioni, alla visita della Grotta del Paradiso, finora nota solo a uno scarso numero di iniziati tra i quali i Campeggiatori del Touring del

1924, trattati alla stregua dei personaggi che di tanto in tanto vi si conducono. Le Grotta del Paradiso è certo il braccio più stupefacente del sistema di Postumia.

Il lavoro di cui parlo qui è solo il compimento di altri assai vasti già fatti da tempo. Era pronto il gran ponte d'accesso alle Grotte chiuso da cancello, che si stacca ai piedi del Calvario dalla strada percorsa dal pubblico. Il ponte mette ad una strada piana di circa 600 m. che percorre fino alla sua estremità la meravigliosa Grotta. Ma occorrevano delle particolari difese per evitare ogni danneggiamento data la particolare delicatezza delle concrezioni, alcune di una fragilità pericolosa per la finezza, altre per la forma : ad esempio, una quantità di esilissime colonne stalammitiche di 5 a 15 cent. di diametro alte da uno a tre metri, sorgenti in vicinanza dei passaggi e che al minimo urto verrebbero abbattute. La caratteristica delle Grotte del Paradiso è la fantastica ricchezza, finezza, eleganza, singolarità di forma delle concrezioni, e il loro colore di purissimo alabastro, di selenite pellucide, di marmo statuario, di roseo Candoglia, di candida crema o panna montata. Un'altra sua particolarità è l'estensione a centinaia di metri quadrati, lungo le pareti, di manti cristallizzati in miliardi di lamelle brillanti, che si distendono a ondate come arazzi e tappeti di un palazzo di sogno.

La Grotta non è illuminata elettricamente : gli splendori suoi si manifestano come sorpresa nel breve giro raggiunto dalle lampade ad acetilene delle guide : misteriosi effetti che contrastano e impressionano, dopo il mezzo milione di candele dei fari della grande Grotta di Postumia.

Oltre il pericolo di guasti anche involontari da parte di qualcuno dei visitatori vi è qualche punto ove la strada passa fra una serie di alte stalammiti non più lontane di 80 centimetri, cosicchè sarebbe stato inopportuno e forse imprudente che il pubblico, sia pure in piccola brigata di tre persone accompagnate da una guida, come la Commissione ha deciso, potesse circolarvi in andata e ritorno, urtandosi negli stretti colonnati.

FIG. 6 - *In alto:* IL GRUPPO MOTOCOMPRESSORE ALFA ROMEO - FIG. 7 - *In basso:* ALLARGAMENTO DELLA GALLERIA ARTIFICIALE PER RIMESSA DEL MATERIALE MOBILE FERROVIARIO DELLE GROTTE.

FIG. 8 - LIVELLAZIONI COLLA STADIA. IL BLOCCO A SINISTRA FU FATTO SALTARE.

Fu perciò deciso di creare all'estremità della Grotta del Paradiso uno sbocco da cui il pubblico potesse uscire, senza ripetere il cammino fatto nella Grotta. All'uopo occorse perforare una galleria artificiale, che riuscirà di 53 metri circa, la quale congiunga la grotta col cavernone senza nome, da cui si dirama la Galleria Bertarelli. Da questo si potrà poi ritornare comodamente al punto di partenza appiedi del Calvario, presso il gran ponte.

Le prime mine di questa nuova perforazione furono brillate sotto i miei occhi. Il traforo, mentre si pubblica questa *Rivista,* sarà probabilmente terminato o vicinissimo al termine. Il suo raccordo col cavernone è fatto mediante una strada in discesa a svolte su una immensa frana di massi sdrucciolevoli saldati da una levigata crosta stalammitica.

Questi notevoli lavori complementari alla Grotta del Paradiso importeranno una spesa di circa 30.000 lire. L'ultima visita di personalità a questo impianto è quella del Sottosegretario alle finanze on. Spezzotti che se ne mostrò entusiasta e rimase « in grotta » come si usa dire nel gergo locale, quasi un'intiera giornata.

Probabilmente l'inaugurazione ufficiale della nuova meraviglia aggiunta all'abituale visita di Postumia, darà luogo a qualche solennità.

***

Così la maggior ricchezza speleologica italiana e del mondo, va ogni giorno acquistando maggior valore. Ciò avviene coi mezzi stessi ricavati dall'Amministrazione, che devolve tutto l'introito netto in investimenti di vero carattere patrimoniale, i quali alla loro volta, subito, come la maggior efficienza della ferrovia e questa apertura della Grotta del Paradiso, o fra qualche anno, come altri lavori in corso, compenseranno largamente col loro reddito gli impieghi fatti.

Ma vi è un altro rendimento che ha valore inestimabile: è quello politico della sempre più stretta unione della Provincia redenta, nella sua parte meno ricca, l'interna, colle antiche Provincie del Regno. Postumia infatti va divenendo uno dei più formidabili richiami di italiani verso il confine, un crogiuolo sempre più attivo ove si fondono, imparando a conoscersi, italiani di tutte le provincie cogli allogeni nuovi nostri concittadini.

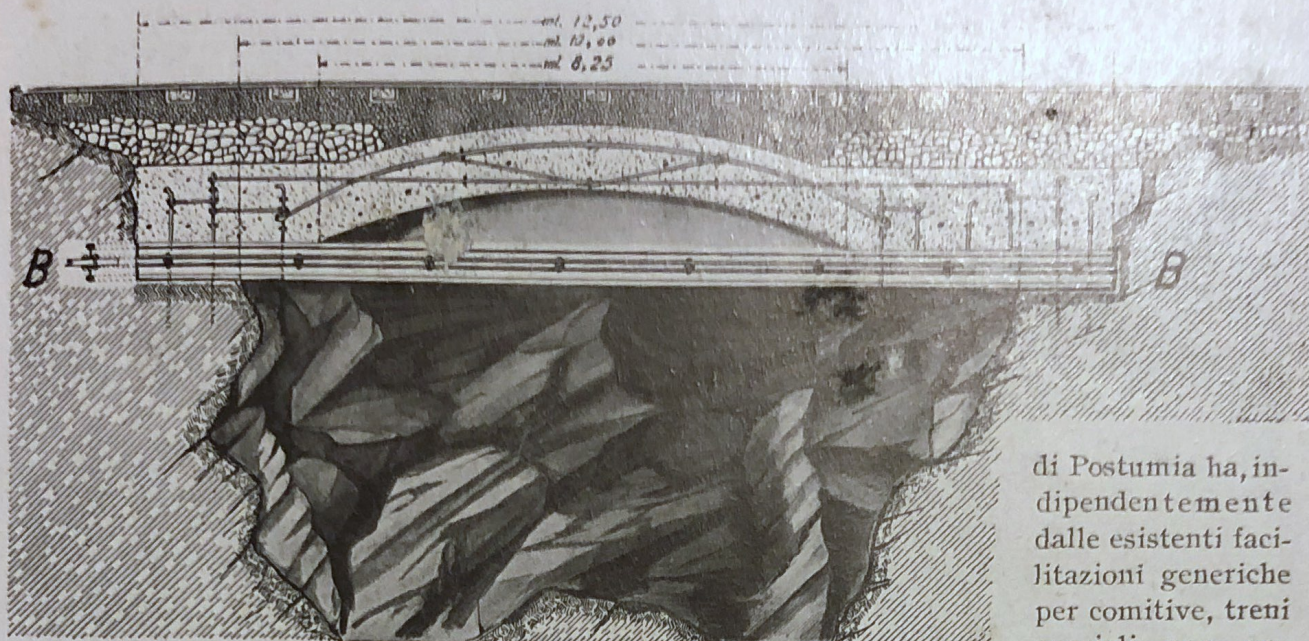



FIG. 9 - SEZIONE SCHEMATICA DEL PONTE DI CEMENTO ARMATO.

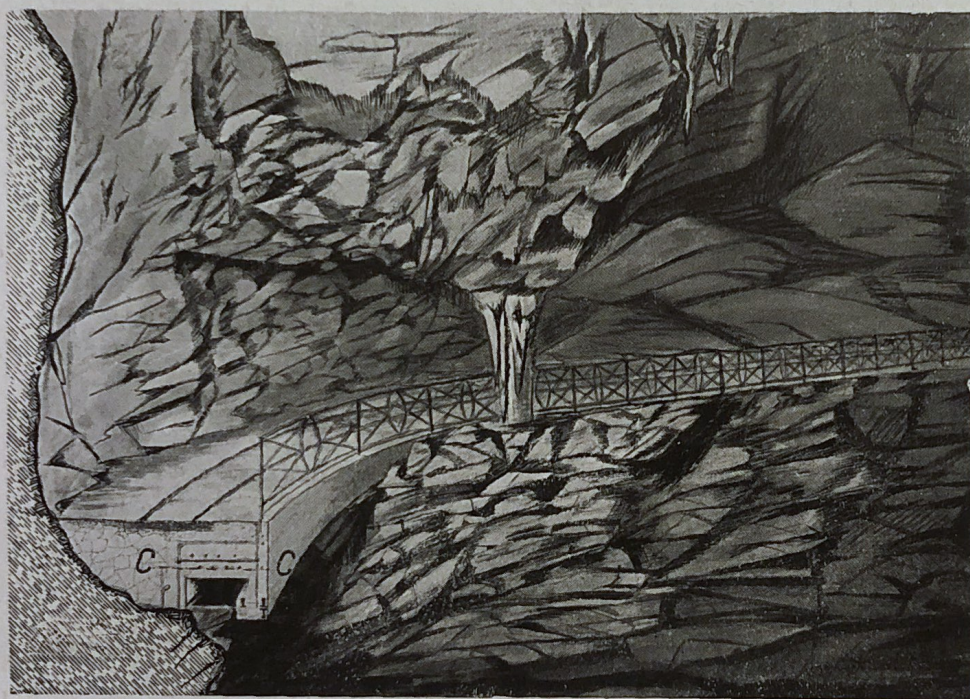



FIG. 10 - SCHEMA DEL PONTE DI CEMENTO ARMATO (*Dis. Piovano*).

Se non vi fossero Postumia e San Canziano, un numero infinitamente minore di turisti andrebbe oltre Trieste e le stazioni costiere istriane. È dunque un atto di ragionata simpatia il viaggio colà e certo anche questo sentimento muove l'ondata sempre più vasta dei visitatori.

⁂

La Direzione Generale delle Ferrovie dello Stato, persuasa dell'opportunità che venga diffusa al massimo la conoscenza delle Grotte di Postumia ha, indipendentemente dalle esistenti facilitazioni generiche per comitive, treni speciali, ecc. comunicato all'Amministrazione delle Grotte con nota 30 dicembre 1924 del Servizio Movimento e Traffico che « in via permanente, nei periodi dal 15 maggio al 15 giugno e dal 1° al 30 settembre di ogni anno il rilascio dei biglietti di andata e ritorno da tutte le stazioni ed agenzie della Rete per Postumia verrà fatto con applicazione della riduzione del 40 % sulle tariffe ordinarie ».

Con successiva nota del 1° febbraio, la D. G. delle FF. SS. consentiva « la facoltà di effettuare due fermate intermedie tanto nell'andata quanto nel ritorno. Quei viaggiatori che inoltre intendessero effettuare a Trieste una delle due fermate concesse, potranno chiedere il biglietto per la via di Trieste, compresa fra le deviazioni ammesse pel trasporto dei viaggiatori.

I biglietti hanno validità di 5 giorni e permettono, anche se il treno che si adopera ha vettura diretta da Bivio Aurisina a Postumia, di scendere a Trieste per la visita della città.

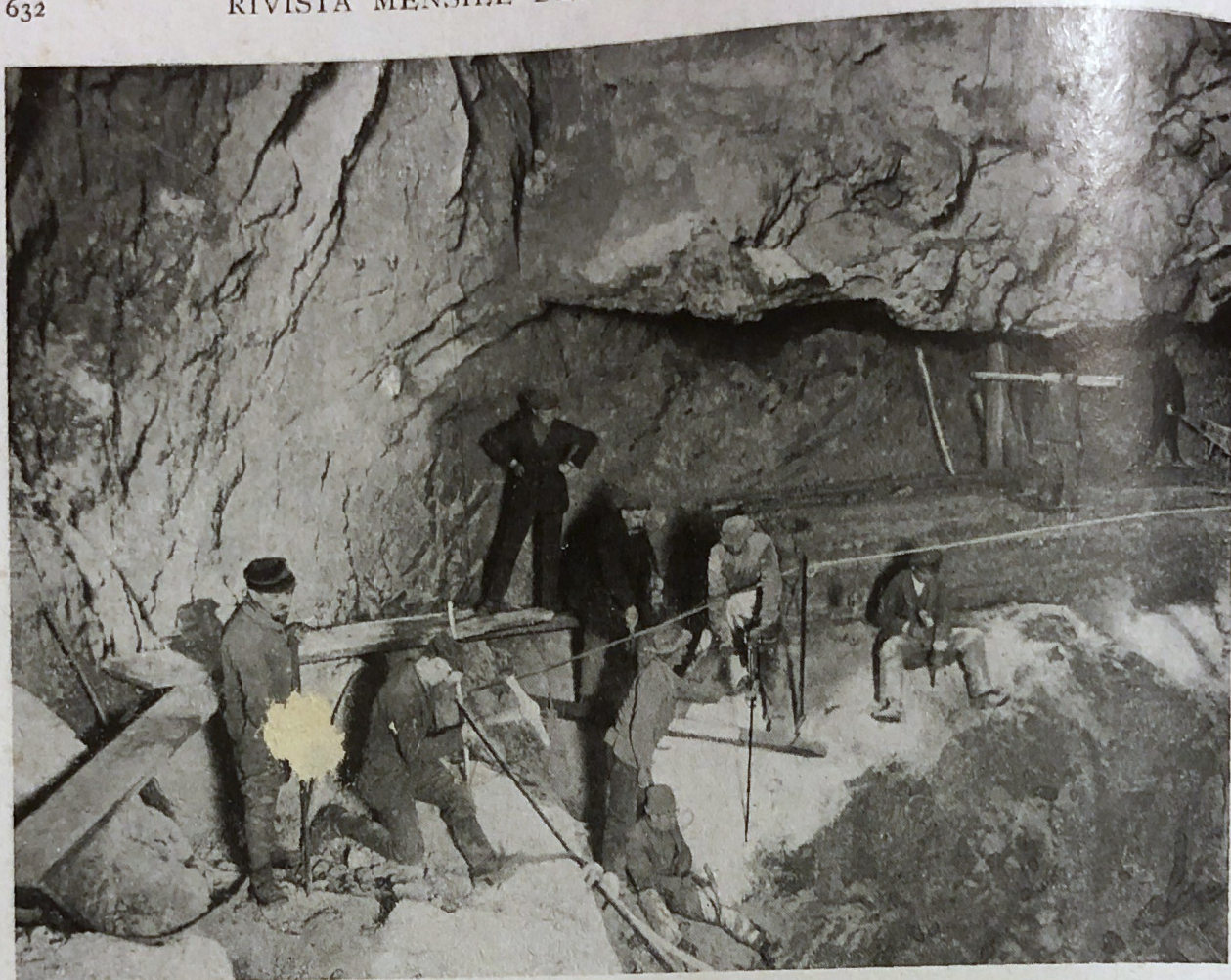



FIG. II - L'IMPOSTAZIONE SULL'ABISSO DI UNA SPALLA DEL PONTE DI CEMENTO ARMATO.

Essi permettono pure, con tutta facilità, la visita del Cimitero di Redipuglia, come anche, colla semplice aggiunta di biglietto ordinario preso a Postumia, una capatina a Fiume che ne dista solo 70 chilometri. Permettono pure la fermata a Divaccia, da cui in 30 minuti a piedi si è alle stupende Grotte di San Canziano, cosicchè si può cumulare la visita delle due straordinarie e diversissime maggiori bellezze del Carso.

Inutile il dire che, per essere valido al ritorno, il biglietto dev'essere timbrato all'entrata delle Grotte.

Per far valere l'importante concessione, che rappresenta anche un simpatico riconoscimento morale da parte del Ministero delle Comunicazioni e della Direzione Generale delle Ferrovie, l'Amministrazione sta facendo una larga propaganda. Qualche Ministero ha incaricato i propri Uffici in tutta Italia dell'affissione degli avvisi opportuni; cooperazioni preziose che hanno anche il significato di una valutazione dello sforzo della Commissione e dell'Amministrazione. I Consoli del Touring si sono cortesemente prestati alla propaganda, tantochè il movimento alle Grotte è cresciuto a dismisura.

Gli alberghi locali, insufficientissimi al bisogno, vanno lentamente prendendo qualche provvedimento, ma occorre *assai più*. C'è urgenza a Postumia per dieci volte più letti di quanti ve ne siano ora, massime da adesso che una serie di visite a bracci laterali, che si stanno iniziando con speciali tariffe, non può essere fatta che pernottando in luogo.

Le novità di Postumia qui annunciate saranno fra poco seguite da altre. Sempre avanti!

L. V. BERTARELLI.

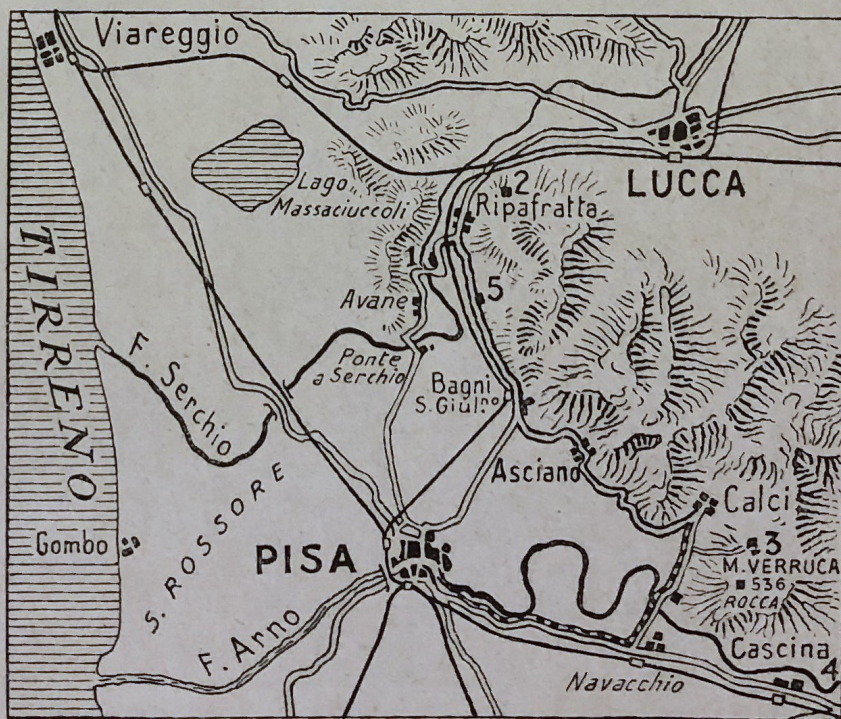
IL SERCHIO PRESSO AVANE; IN FONDO I MONTI PISANI.

LA VIA DEI BALUARDI

A chi da Pontasserchio, ameno paese a 6 chilometri a N.O. di Pisa, percorra la magnifica strada che, continua e pittoresca, segue lo ampio semicerchio dei monti pisani, non può sfuggire una curiosa particolarità: l'abbondanza di torri, rocche e castelli che innalzano la loro massa rossastra o grigia sulle cime dei colli verdeggianti.

È l'antica cerchia dei baluardi che la Repubblica Pisana innalzò il XII ed il XV secolo a difesa della sua pingue pianura contro le gelosie di Lucca e gli appetiti fiorentini.

Alcune di tali opere sfidano ancora il tempo con la loro cinta quasi intatta; altre sotto l'urto dei secoli e l'ingiuria dell'uomo sono ridotte a pochi ruderi smussati dalle intemperie, su cui si abbarbicano tenaci l'edera e il rovo.

Tutti i valichi, i passi, tutte le vie di fon-

LA REGIONE DEI BALUARDI
(1. COLOGNOLA. - 2. ROCCA DI RIPAFRATTA. - 3. MONTEMAGNO. - 4. S. GIOVANNI ALLA VENA. - 5. QUOSA).

LA SUPERSTITE TORRE DI ÁVANE.

do valle, i guadi avevano la loro vigile sentinella sul colle sovrastante.

Passato il moderno ponte sul Serchio da cui la vista spazia, riposando, sui languidi oliveti della vallata e sul corso calmo del fiume, la strada volge a destra a piè del monte. Il pendio, ora aspro, ora dolce, tagliato a tratti in larghe terrazze ineguali coperte di olivi, mostra la caratteristica roccia erosiva che lo compone, frastagliata ed incisa dal tempo di profonde ferite. A meno di un chilometro di strada ecco a sinistra, a ridosso di un lungo costone verdeggiante che va ad innestarsi brusco su uno sperone nudo e scabroso della montagna, ergersi una torre quadrata alta non più di 15 metri per 6 di lato, facilmente raggiungibile. Essa presenta, solo però sui lati Est ed Ovest due aperture, cioè una porta assai stretta ed una piccola finestra. L'interno è assolutamente nudo ma le pareti portano le tracce, in alto, di due pavimenti crollati chissà da quanto, il superiore dei quali doveva costituire il piano del posto di vedetta. Un muro, del quale solo pochi ruderi restano lungo il declivio erboso, doveva congiungere la torre con una specie di casamatta coperta, bassa e quadrata, situata sul ciglio della strada, certo a guardia del fiume, permettendo al corpo di guardia di spostarsi al coperto dal nemico.

Questo è tutto ciò che rimane del medioevale castello di Ávane, ricordato pure dal Carducci nella celebre ode « Faida di Comune »:

.... Bel castello è Ávane e corte
Fu dei Re d'Italia un giorno.
Vi si sente a mezzanotte
Pe' querceti un suon di corno.

Adesso purtroppo poco rimane dei celebrati querceti e niente dei fasti villerecci della Corte Longobarda. L'attuale villaggio allinea le sue linde casette rustiche sul ciglio della strada maestra, da cui il rombo degli autoveicoli soffoca ormai per sempre il corno della caccia reale.

Scendendo dalla superstite torre l'occhio è attratto a sinistra dalla paurosa visione della bocca d'inferno, profonda spaccatura naturale della montagna, cupa e misteriosa dietro le fitte chiome degli abeti secolari.

Dopo Ávane, che comandava il guado di Serchio e gli accessi montani, la strada si snoda sempre obbligata fra monte e fiume, con andamento generale O.-E. fino all'altezza del borgo di Colognole. Ivi, con vasto gomito, il Serchio volge deciso a settentrione, cacciandosi poscia nella stretta di Quosa.

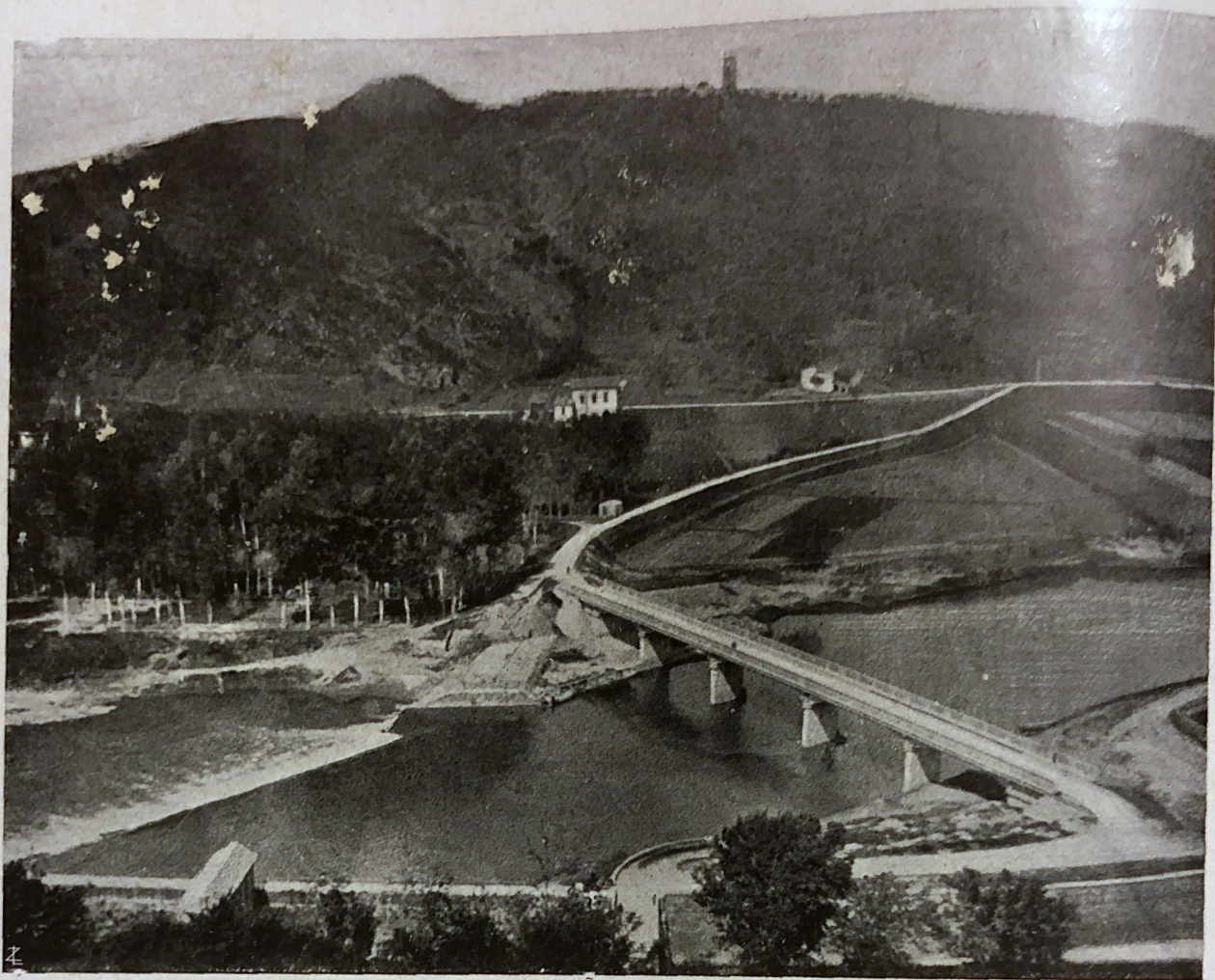
Ora la valle, aperta da Nord a Sud, corre tra due lunghi costoni tutti coperti di ulivi, e di altezza variabile tra i 500 e gli 800 me-

LA BOCCA D'INFERNO PRESSO ÁVANE.

tri; e la strada ubbidiente la segue, sempre sulla destra riva del fiume. Ma allo sbocco Nord della valle, nel punto ove questa allarga i suoi verdi polmoni sulla ricchissima piana lucchese, la strada dei baluardi si dirama bruscamente a destra, lascia la montagna che l'ha finora protetta e, traversato il fiume sopra un modernissimo ponte in cemento armato, raggiunge il borgo di Ripafratta che fu il perno della linea difensiva Pisana contro le ingiurie di Lucca.

Saldamente piantata sul sommo di una piccola altura strapiombante sul paese, austera nella sua cinta merlata, si erge maestosa la Rocca. Essa comanda decisamente il fiume e gli accessi pedemontani di ambedue le rive, non solo, ma costituisce un magnifico posto di osservazione aperto sull'ampia piana e sui contrafforti digradanti verso Lucca. E a completare il sistema stanno, ai lati della Rocca, quattro torri quadrate, due sui vicini colli di levante, due sui più lontani di ponente. Di queste opere accessorie, solo le due di Est sono ancora in buono stato; delle altre, pochi superstiti ruderi emergono dai cespugli della vetta.

Si giunge facilmente alla rocca attraversando il paese. Sul lato Est, tra un boschetto di giovani pini, trovasi l'antico ingresso alla cinta esterna, ora quasi del tutto scomparsa. Il passaggio, assai stretto, reca evidenti tracce di un arco basso e poderoso; i pilastri laterali, o meglio i loro avanzi hanno uno spessore di almeno due metri. A destra, oltrepassato l'ingresso, si apre uno stretto viale costeggiante il possente doppio bastione settentrionale della Rocca, il più importante e munito, essendo quello ove, presumibilmente, doveva gravare l'attacco frontale nemico. A capo del viale si trova una seconda porta, ben conservata, che dà accesso ad un passaggio coperto il quale conduce a destra, ad una cannoniera scavata nello spessore di una piccola rotonda; a sinistra, per un lungo ed angusto camminamento, alla postierla della rocca propriamente detta.

La cannoniera, oscura, bassissima, presenta quasi a fior di terra, tre aperture a forma

LA VALLE DEL SERCHIO E LA STRADA DEI BALUARDI VISTE DALL' ALTO DELLA ROCCA DI RIPAFRATTA.

di fiasca con stipiti di marmo, certo per colubrine, battenti una larga zona del fiume a monte e a valle della fortezza. Inoltre, sul piano superiore esterno della rotonda, sono praticate altre cinque postazioni per artiglierie più leggere. Questa specie di piazzola forma l'estremità occidentale del camminamento surricordato, il quale — come si è detto — conduce alla postierla. Esso corre fra la grande muraglia ed un falso bastione, il cui parapetto porta le tracce di nove feritoie assai ampie e doveva costituire una linea accessoria di resistenza per archibusieri. Nel fondo, ove trovasi la stretta porta oggi chiusa da un robusto battente in legno, il piccolo bastione si innesta ad una poderosa scarpata che, scendendo dal sommo della cinta merlata, taglia netto ad angolo retto il camminamento. Due aperture, di cui una per colubrina ed una più grossa per bombarda, forano la parete della scarpata prendendo di infilata l'intero passaggio.

La rocca vera e propria, il cuore, per così dire, della fortezza ha una curiosa forma poligonale irregolare assai allungata, misurante sulle mediane metri 65 × 27. La sua stranezza darebbe a credere che avesse subìto successive trasformazioni o rifacimenti e a conforto di ciò, all'attento osservatore non può sfuggire, in alcuni tratti della cinta, qualche diversità nella costruzione e nel materiale impiegato. Ciò è specialmente visibile all'esterno sull'imponente bastione ad angolo ottuso che costituisce la estremità orientale della fortezza.

L'interno è, nell'assieme, quello che presenta minore interesse. Gli uomini e più gli elementi, vi hanno fatto man bassa ed esso mostra ora, al bel sole di Toscana, i muri consunti, le vôlte spezzate, il tutto avvolto, soffocato da una prepotente, vittoriosa vegetazione. Tutto intorno alle grosse mura perimetrali, ad oltre 15 metri di altezza, correva il cammino di ronda che vari archi possenti ed ardite mensole sostenevano: ora poco o niente rimane. All'estremità sud-occidentale si nota ancora una torretta su cui si appoggia una grande vôlta d'angolo ben

conservata. Ma ciò che più di tutto attira l'attenzione del visitatore è il poderoso mastio quadrato che si erge tuttora, isolato, nel bel mezzo della rocca. L'interno è perfettamente vuoto e nudo, i piani superiori essendo caduti certo da secoli. La sua altezza attuale può stimarsi di 16 o 17 metri, ma tutto autorizza a credere che esso dovesse, e di molto, sopravanzare le muraglie di cinta onde permettere la più ampia osservazione. Immediatamente a sinistra dell'ingresso si apre un oscuro passaggio che da una parte conduce nell'interno della scarpata ove occhieggiano le cannoniere, da un'altra si ingolfa, con ripida discesa sotto una vôlta bassa e umida, che una barriera insormontabile di terra e materiale ostruisce dopo pochi metri. Era questa, secondo la storia, la galleria che attraverso le viscere del colle portava al Serchio, permettendo così alla guarnigione assediata di rifornirsi di acqua in qualunque momento e con assoluta sicurezza.

RIPAFRATTA: IL PODEROSO BASTIONE ORIENTALE DELLA ROCCA.

RIPAFRATTA: L'INGRESSO DELLA CINTA ESTERNA SUL LATO EST DELLA ROCCA.

***

La strada scende ora verso sud, per la stretta di Quosa, ove l'omonimo paese, seminascosto nel verde, si arrampica lungo i bordi ripidi di un torrente dalle acque freschissime.

Tra magnifici oliveti, tra frutteti e parchi di ville gentilizie, si giunge alle Terme di S. Giuliano, dalle benefiche sorgenti calde, dove la strada piega decisamente ad est a piè delle grandi cave calcaree.

Il paese di Asciano, che si incontra dopo alcuni chilometri, non conserva traccia alcuna del suo celebrato castello pisano, ma già sul cielo d'oriente si profila cupo e netto il cono tronco della Verruca. Ecco l'abitato di Calci colla sua Pieve

IL CENTRO DEL BORGO DI RIPAFRATTA, IN ALTO SOVRASTA LA ROCCA.

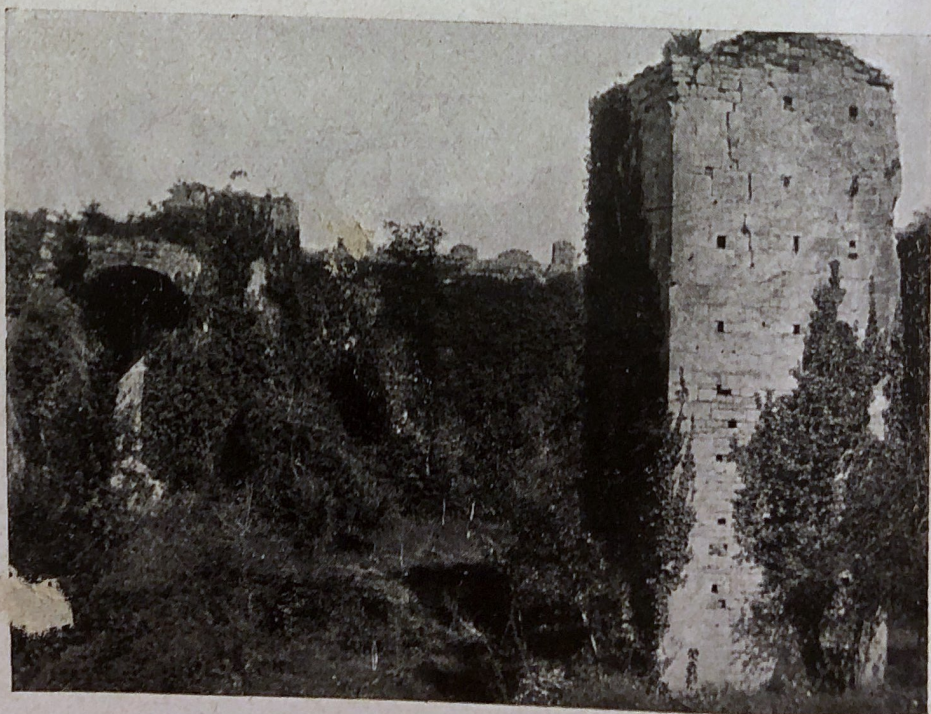
secolare, ecco la famosa bellissima Certosa recinta di verde; ed eccoci finalmente all'ardua scalata del più arduo baluardo pisano.

La strada migliore è quella che su da Montemagno folleggia in mille svolte per la pittoresca conca, la Valle Graziosa, in cui al pallido verde degli olivi, si mescola quello cupo dei pini e lo smeraldo vivo dei castagni.

Dopo una buona ora di marcia da Montemagno, si giunge sulla larga schiena di un lungo costone orientato da nord a sud, che porta, con lieve pendio, sotto la vetta della Verruca. A metà strada si trovano i ruderi dell'antichissima Badia di S. Michele, che pur negli archi infranti del superstite abside rivela una singolare eleganza di stile. Tra i blocchi caduti, un insigne letterato svedese, Giona Bjornstahl, rinvenne una tavoletta di pietra con caratteri semitici, ciò che fece supporre che la Badia o addirittura la Rocca avessero occupato il sito di un tempio pagano.

Percorso un chilometro circa, si giunge alla base di un formidabile ammasso di rocce, sulle quali sovrasta la mole imponente della vecchia fortezza. Un senso di stupore e di sgomento assale a questo punto il turista non pratico. E tale senso è pienamente giustificato, poichè a bella prima non si scorge traccia di passaggio e i macigni della vetta sono così scoscesi e ripidi da levar subito l'idea di un'ascensione. Ma tra i fitti cespugli si apre un sentiero, vero camminamento, strettissimo e profondo, che girando e rigirando nei meandri della scogliera si arrampica fino alla porta del castello.

Questo è di forma quadrata ed ha, agli angoli del lato Nord, due grandi torrioni rotondi, dei quali quello di destra assai ben conservato, ed agli altri due canti bastioni più piccoli, murati gli uni e gli altri sui vivi macigni con tale accortezza da sembrare come fusi sui loro sostegni.

L'interno dell'antica piazza d'arme è pieno di ruderi; il suolo è ineguale e coperto di erba. Qua e là si scorgono buche a fior di

RIPAFRATTA: L'INTERNO DELLA ROCCA.

In alto: ROVINE DELLA BADIA DI S. MICHELE; IN FONDO LA VERRUCA. *In basso:* RIPAFRATTA: LA POTENTE TORRE QUADRATA CHE S'INNALZA VIGILANTE SULLA STRADA PROVINCIALE.

terra; alcune hanno rozzi scalini pei quali si discende in sotterranei a vôlta che erano i magazzini del forte. In uno di essi si riscontrano le vestigia di un viadotto che, dopo breve percorso, si trova completamente ostruito da un masso quadrangolare. Con molta probabilità, è questo il passaggio che anticamente metteva la Verruca in comunicazione, secondo alcuni, con la Rocca di Caprona, secondo altri, con la fortezza di Levante in Pisa, ora Palazzo Corsini-Scotto, passando sotto il letto dell'Arno.

Lungo una parte della muraglia rimangono ancora alcune vôlte delle stanze del presidio e tracce del cammino di ronda. Nel bel mezzo, sulle cime dei massi più alti, torreggiava il mastio, oggi affatto diroccato. Presso di esso sorgeva la chiesa, di forma rettangolare, di cui sussistono tuttora i muri esterni, priva però del tetto. L'antica sua campana esiste sempre in uno dei villaggi del piano.

Sulla cortina occidentale, sotto il cordone di pietra che circondava tutta la fortezza, era murata una grande lapide marmorea. Coll'andar del tempo essa venne tolta da alcuni montanari e gettata fra i sassi e gli sterpi della vetta. Ritrovata nel 1900, la lapide figura attualmente nella Sala X del Museo Civico di Pisa. Essa presenta, ancora visibili, le seguenti parole scolpite a lettere cubitali:

LA VECCHIA FORTEZZA DELLA VERRUCA VISTA DAL NORD.

A DI - DOD
ICI - DIGV
GNO - MCIII

Ciò sembra indicare la data di costruzione: anno 1103.

Alcuni però contestano che debba leggersi 1503, riferendosi quindi alla conquista che della Rocca fecero in quell'anno i fiorentini.

La muraglia, al pari di quella di Ripafratta, presenta in parecchi punti dei rifacimenti, delle sovrapposizioni, indubbiamente posteriori alla primitiva costruzione. Ben si comprende che i restauratori si preoccupavano più dell'urgenza del momento che dell'estetica dell'edificio. Così è facile riconoscere che gran parte del muro tra il torrione di destra e l'ingresso è di fattura assai più recente, per l'irregolarità delle linee e la trascuratezza nella muratura, che tra l'altro non si curò neppure di riprendere il delicato cordone di pietra, il quale, nella costruzione pisana dell'XI secolo, ricingeva la Rocca come sopra detto, lungo l'intero perimetro esterno.

Il panorama che dall'alto delle mura si gode è ampio e magnifico. A nord è la Valle Graziosa languida di olivi, e la chiostra dei monti

«Per che i Pisan veder Lucca non ponno».

A sud è la grande ubertosa pianura pisana, ove tra il verde brillano i meandri argentei dell'Arno; verso ponente biancheggiano i maestosi monumenti di Pisa sullo sfondo cupo della Macchia di S. Rossore. Nelle giornate limpide, sull'orizzonte lontano, tra il faro di Livorno e le giogaie impervie delle Apuane scintilla la tremula marina.

Ad est, l'altura di S. Giovanni alla Vena, sbarra la strada da cui altre volte rosseggiava minaccioso il Giglio di Fiorenza.

Dott. R. PERUGIA - Ing. A. SOAVE.

L'IMPONENTE TORRIONE OCCIDENTALE DELLA FORTEZZA DELLA VERRUCA.

PONTE DI BARCHE E CANTIERE.

UN MIRACOLO DEL LAVORO ITALIANO IN SOMALIA

ALLA testa dell'impresa ci fu un principe di Casa Savoia; un principe per il quale il «sempre avanti» non è una frase per i cronisti ma una legge di vita e d'opera alla quale non è lecito disobbedire.

La Società Agricola Italo-Somala fu infatti fondata dal Duca degli Abruzzi, il principe di tutti gli ardimenti e di tutte le vittorie, nel 1920, in Italia con non più che 24 milioni di capitale. Egli era reduce da un viaggio di ricognizione in Somalia dove sulle pittoresche rive dello Scebeli, all'altezza del villaggio di Gioar aveva detto il motto antico della valorosa pazienza romana «hic manebimus optime».

La straordinaria, veramente straordinaria fertilità della terra per quei circa 7000 chilometri quadrati indispensabili al successo anche economico della iniziativa: la pendenza del terreno, condizione necessaria per un'utile irrigazione, costante fino a 8 chilometri dal fiume; una ubicazione conveniente sia per la popolazione lavoratrice relativamente più densa che altrove, sia per la quantità d'acqua assicurata in quel tratto di fiume anche nei periodi di più grave magra, avevano consigliato il Duca a scegliere per campo alla sua buona battaglia quel territorio degli Scidle, numerosa cabila di liberti avvezza da tempo al lavoro dei campi, nel quale appunto si sono compiuti i lavori che, per taluni rispetti, non è sciocca amplificazione definire «romani».

IL CORSO MEDIO DELLO UEBI SCEBELI.

Nel dicembre del 1920 sorgevano a Gioar le prime baracche e le prime capanne che, moltiplicate poi rapidamente di numero, formarono un centro di vita e di lavoro al quale legittimamente fu imposto il nome del Duca degli Abruzzi.

Baracche di abitazione per i dirigenti, i tecnici, i capi-

I NUOVI VILLAGGI PER I COLONI.

reparto, che sono rimasti, a quattro anni di distanza, esattamente quali furono al loro primissimo nascere, e cioè con una somma di conforto che sente assai la trincea di prima linea (la baracca di S. A. R. il Duca Luigi di Savoia è identica a quelle dei suoi collaboratori); baracche per le officine e per le lavorazioni che sono diventate oggi vaste e ben attrezzate tettoie, magazzini coperti, belli edifici in cemento armato nei quali l'architettura prende carattere e bellezza dalla necessità stessa della sua quotidiana battaglia.

Sbigottisce, oggi, ricapitolare la somma di lavoro compiuta in così breve tempo: le diverse e gravi difficoltà genialmente superate a ogni momento dalla febbrile e pure ordinata vita della complessa azienda.

L'alveo del fiume è stato sbarrato completamente da una grande diga che invasa le acque innalzandole alla quota necessaria per effettuarne la presa, adeguandola alla altimetria dei terreni di cultura. Per dare pacifico sfogo alle acque del fiume in piena, riducendole nell'alveo originale, a valle della diga si è disposto un capace scaricatore di superficie. D'altra parte, per smaltire le acque di magra e per impedire l'interramento del bacino invasato è stato costruito uno scaricatore fondo con annesso il suo canale di scarico. Tutto questo lavoro è poi stato assicurato da solide arginature, sia longitudinali che trasverse che difendono da ogni minaccia di straripamento il comprensorio irriguo e convogliano agevolmente le acque in una zona molto più a valle della regione sottoposta a cultura.

La presa d'acqua per l'irrigazione viene comandata da un sistema di paratoie regolatrici e condotta in un canale principale della lunghezza di 8 chilometri, che corre in senso quasi normale alla direttrice del fiume a monte del territorio lavorato.

Il canale primario, canali secondari, canali terziari e quaternari, le prese dei quali sono costruite in mattoni e calcestruzzo, costituiscono la imponente rete che, integrata da un accurato sistema di scoli il cui collettore può, quando occorra, ricondurre le acque nel fiume od anche sui terreni inferiori, darà la fecondità a circa 7000 ettari di feracissima terra.

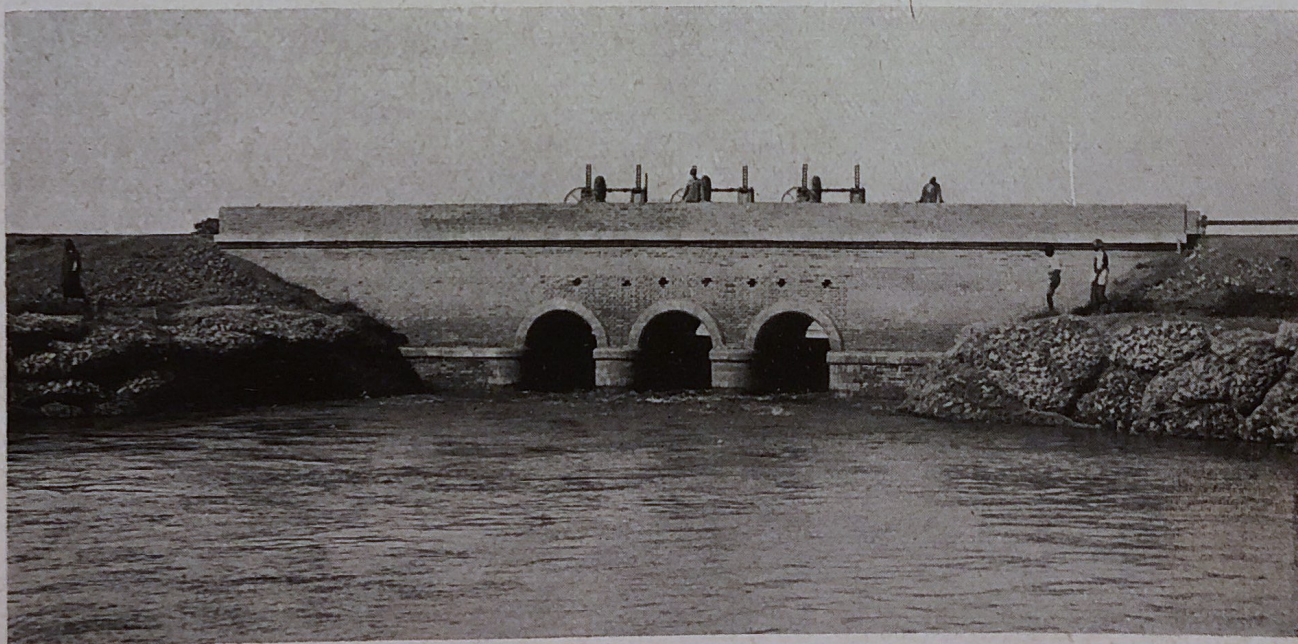
Il programma culturale della S. A. I. S., ormai condotto molto innanzi con vittorioso successo, comprende 7 grandi aziende, ciascuna delle quali si suddivide in villaggi e i villaggi in poderi. Ogni podere viene dato in colonìa a una famiglia d'agricoltori somali, in misura di un ettaro e mezzo fino a tre ettari, secondo il numero dei suoi componenti.

Le culture saranno, in linea generalissima,

L'IMPIANTO IDROVORO.

cotoniere: ma attenderanno da quella grande maestra che è l'esperienza di conoscere per quale quota parte e con quale ritmo di avvicendamento dovranno entrarne a far parte le culture dei cereali indigeni e quelle dei foraggi, integrate dalle culture legnose e ortensi e da quella dell'erba medica.

Si pensa di coltivare, ogni volta che occorra, in luogo del cotone, il tabacco: e già si coltiva in abbondanza la canna da zucchero.

Il prodotto dei cereali va per intero al colono al quale assicura così, in ogni caso, l'alimento familiare.

EDIFICIO SCARICATORE DI FONDO.

SOGLIA IN MURATURA DELLO SCARICO DI SUPERFICIE, LO SCEBELI, SBARRATO DALLA DIGA, SI RIVERSA PER LO SCARICO.

***

I lavori, iniziati nel 1921, a fine del 1924 erano portati al punto che questo elenco, succinto come un bollettino d'operazioni, battuto come il passo di una truppa d'assalto, dichiara il compiacimento per l'oggi e per le migliori speranze del domani:

BARCHE SCARICHE A RIMORCHIO RISALGONO LA CORRENTE DELLO SCEBELI.

A sinistra: UN TERMITAIO DI PRIMA GRANDEZZA. *A destra:* UN TERMITAIO FATTO SALTARE.

1. - Tutte le opere di sbarramento del fiume e di derivazione, destinate ad irrigare la vasta regione dello Scidle, in un primo periodo sulla sinistra del fiume, circa settemila ettari; in un secondo periodo sulla destra, altrettanta superficie.

Per ora la rete irrigua si estende soltanto sulla sinistra.

Per poter edificare tali opere, si costruirono cave e fornaci per calce e mattoni, cave di pietra da taglio, la quale viene trasportata dal Gol-Koror, in prossimità di Bulo-burti, mediante barche e rimorchiatori che percorrono 244 Km. (duecentoquarantaquattro), tale essendo la distanza fra le cave e la sede delle opere.

Il fiume è stato pulito e reso navigabile da Afgoi a Bulo Burti, cioè per km. 400, e viene percorso regolarmente da rimorchiatori e barconi che trasportano i materiali occorrenti ai lavori.

2. - Circa trecento chilometri di canali di irrigazione, più 160 chilometri della piccola canalizzazione che porta l'acqua nei poderi; cioè in totale 460 (quattrocentosessanta) chilometri.

Alla rete irrigua fa riscontro quella di scolo o drenaggio, come al sistema arterioso, il venoso.

I canali sono stati costruiti con mano d'opera nera, giacchè le macchine escavatrici hanno trovato utile impiego soltanto nei grandi escavi, per esempio nel canale scaricatore di piena, che costituisce un vero disalveamento del fiume, la cui portata supera i 200 metri cubi, al secondo.

GLI ZEBÙ AL LAVORO.

GLI AUTOARATRI AL LAVORO.

3. - Le opere d'arte sulle strade e canali, *già costruite*, in muratura, pietra, mattoni, o cemento armato sono le seguenti:

N. 18 ponti

N. 61 chiuse sui canali

N. 1823 opere di presa dei canali, fra grandi e piccole (milleottocentoventitre!).

In una sola Azienda (la seconda) si hanno le seguenti cifre; e quindi per sette Aziende:

		2^a Azienda (finita)	per sette Aziende
Ponti grandi	N.	2	14
Ponti sui terziari . .	»	6	42
Prese secondarie; terziarie fino quaternarie	»	132	900 circa
Quaternarie	»	700	4500 »
Chiuse	»	24	150 »

4. - Inoltre le costruzioni civili, *in muratura*, nelle Aziende, fra le quali alcune grandi (come l'oleificio e i magazzeni del cotone) sono già 75.

5. - Per provvedere a siffatte costruzioni vi sono dei cantieri centrali come:

N. 2 officine meccaniche
» 3 segherie
» 2 laboratori falegnami
» 1 sega alternativa
» 8 magazzeni materiali
» 4 gruppi di fornaci per laterizi
» 1 cementeria
» 2 autoparchi.

6. - Impianti vari:

Linee Décauville, fra tutte le Aziende, i Cantieri, le Cave.

Distillatore

Impianto frigorifero

Stazione R. T.

Rete telefonica interna, fra Aziende, Cantieri, Uffici e Residenza.

Taglio legname nel bosco, per produzione legna da ardere, consumandosi circa *mille quintali* al giorno, tra fornaci laterizi, officine, impianto idrovoro, macchine a vapore, *esclusa la navigazione fluviale che ha un ingente consumo a parte*.

Tutte le costruzioni sono fatte su *palafitte*, sia quelle grandi sul fiume, sia le case e minori edifici.

Quanto alla situazione dei lavori agricoli, non meno felice della precedente, essa dava, a fine dello scorso novembre, e cioè dopo tre anni e mezzo di lavoro, le cifre seguenti, assai eloquenti nella loro sobrietà:

Superficie totale disboscata: 1^a - 2^a - 3^a - 4^a - 5^a Azienda per un totale complessivo di Ettari 4000 circa.

Strade costruite nell'interno delle Aziende: km. 100 circa.

Terreni dissodati ed arati la 2^a e 3^a volta: Ettari 2400 circa della 1^a - 2^a - 3^a - 4^a Azienda.

Terreni livellati: Ettari 2200 circa delle suddette Aziende.

Canali acquaioli: 160 km.

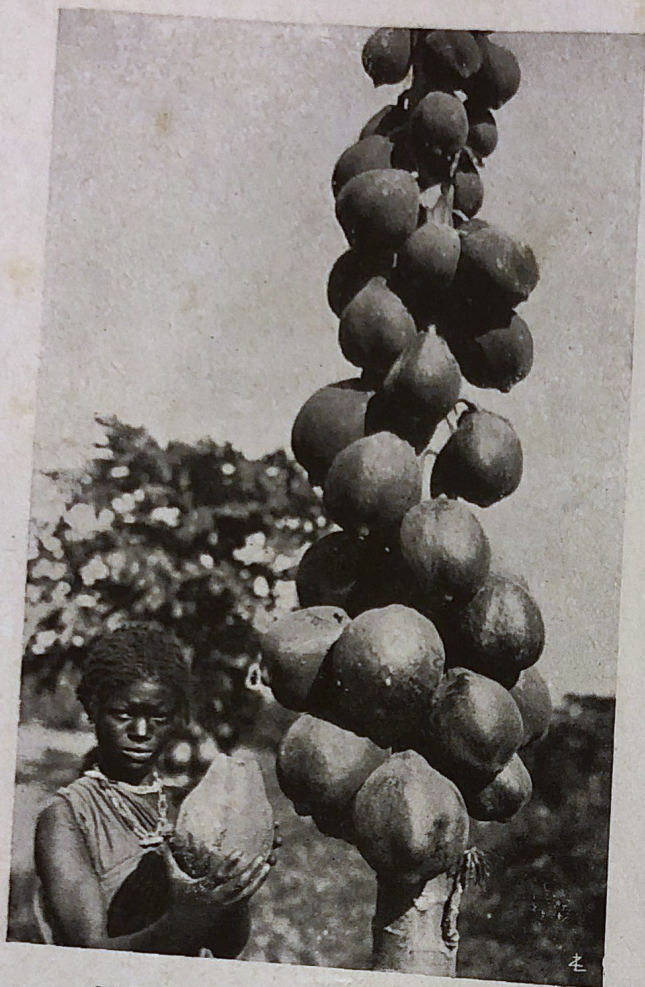
Terreni approntati definitivamente alla coltura:

a) fin dal 1922: Ettari 350 circa della 1^a Azienda, dei quali 270 a cotone.

b) fin dal 1923: Ettari 1100 circa della 1^a e 2^a Azienda, dei quali 670 a cotone.

c) fin dal 1924: Ettari 1700 circa della 1^a, 2^a e 3^a Azienda, dei quali 1000 a cotone.

d) per il 1925: Ettari 2500 circa della 1^a, 2^a, 3^a, 4^a Azienda, dei quali 1500 circa fra cotone ed altre colture industriali.

In alto: UN BEL CAMPO DI COTONE - *Nel mezzo:* LA MONDA DEL COTONE - *In basso:* AEREAZIONE E RIMESCOLAMENTO DEL COTONE.

LA PAPAIA, LA PIANTA DELL' ABBONDANZA.

Prodotti di cotone ottenuti fino ad ora dalla SAIS:

a) nel 1922: q.li 1000 di fibra e 2000 q.li di seme.

b) nel 1923: q.li 2000 circa di fibra e 4000 di seme.

c) nel 1924: q.li 3500 di fibra e q.li 7000 di seme.

d) per il 1925 (previsioni): q.li 5000 di fibra e q.li 10.000 di seme.

Famiglie coloniche somale al lavoro come mezzadri nelle Aziende della SAIS:

a) nel 1922: N. 30 famiglie
b) » 1923: » 100 »
c) » 1924: » 600 »
d) » 1925 (prev.): N. 1100 famiglie.

Bestiame esistente nelle Aziende:

Buoi da lavoro: N. 500 circa.

Vacche, tori-vitelli in allevamento: numero 250 circa.

Muletti, asini da lavoro: N. 100 circa.

***

Ho voluto di proposito lasciare alla esposizione del prodigio compiuto la schematica nudità dell'elenco e della cifra, perchè le cose, spoglie della parola, parlassero il linguaggio della loro forza eroica e della loro umana dignità.

Umana dignità. Perchè appunto uno spirito di altissima umanità, vorrei dire un italico, gentile spirito di umanità penetra, infervora, irradia in ogni suo artefice questa opera di bene che un pugno di prodi italiani vanno compiendo nella più selvaggia Africa. La fatica è dura, sotto un sole potente e non clemente, in zone violentemente malariche, a tanta distanza dai centri inciviliti, così lontani dai focolari sacri delle famiglie che attendono. La fatica è dura. Ma ne è condottiero il Principe che ben sa essere esempio di tenace, illuminato, imperturbabile coraggio. Egli ha aggiunto questa alle sue molte conquiste. L'Italia, nel cui amatissimo nome Egli si batte, è lieta e orgogliosa di lui e dei suoi militi obbedienti e animosi.

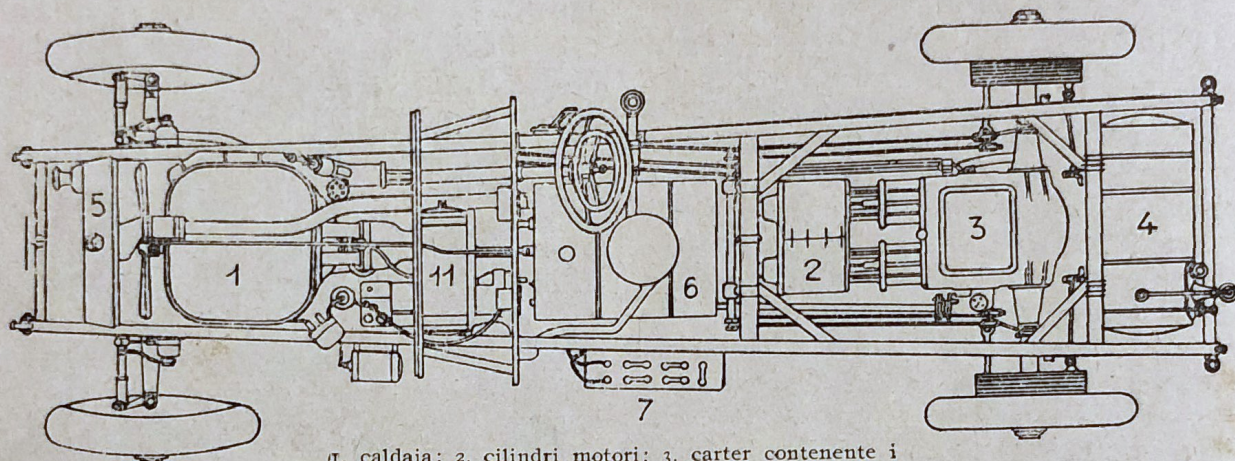
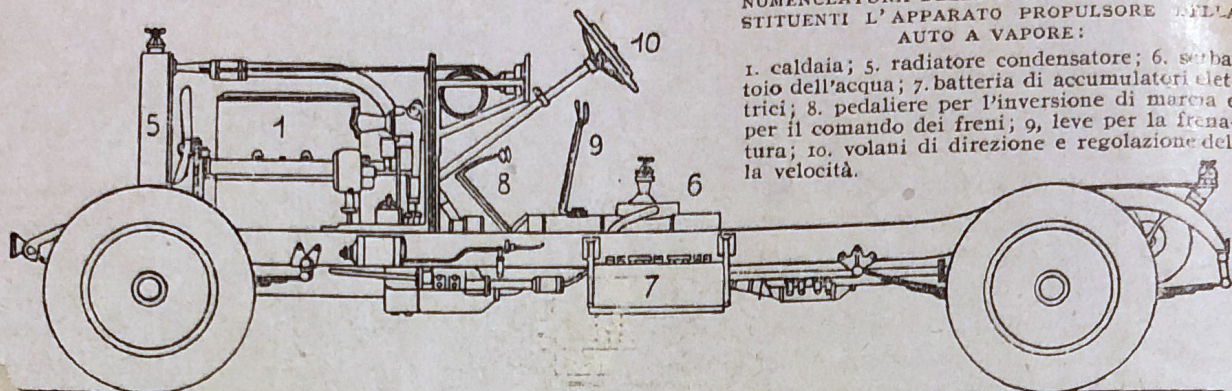
Ricordo di essere passato, una sera, all'imbrunire, per una delle larghe strade delle Aziende fiancheggiate di alti e smilzi Kapoc, mentre nei campi neri di qua e di là, ansando e ruggendo, le trattrici meccaniche guidate da indigeni procedevano, s'arrestavano, giravano con la pesante andatura di pachidermi. All'orizzonte orientale, fasciato d'azzurro e di rosa, vasti incendi vampeggiavano e fumavano diffusamente, battuti dal fresco vento del crepuscolo che diffondeva volando gli aromi della bo[illegible]ia, l'estremo anelito della condannata a morte. Qua, là, per i campi sempre più sommersi dall'ombra, improvvise vampe sbalzavano verso il cielo rosso di tramonto e cupe detonazioni scotevano la terra tra uno zampillare e un piovere di terriccio, di franтumi di radici, di grosse conchiglie bianche e di polvere rossa come quella del Carso. Erano i termitai che saltavano, sconquassati dalla dinamite. E in quell'aria fosca e balenante di febbre e di incendi, a un tratto una moltitudine di neri, in futa bianca si vide avanzare per la grande strada, correndo e agitando i bastoni. Quella brava gente faceva fantasia. Aveva sbarcato il suo pesante lavoro e sollevava la sua anima innocente facendo fantasia.

Quella infantile purità, quella chiara allegrezza fra il turbine e la ostinata violenza della battaglia, mi parve di buon augurio. E sul canto selvaggio e sul muggito e sul fragore, mi parve sentire echeggiare il « Savoia! Savoia! » dei fanti quando, a baionet[illegible] innastata, saltavano fuori dalle trincee [illegible] l'ultimo assalto.

R. ZERBINATI.

LA DIFESA DEL VAPORE

NOMENCLATURA DELLE PARTI PRINCIPALI COSTITUENTI L'APPARATO PROPULSORE DELLA AUTO A VAPORE:

1. caldaia; 5. radiatore condensatore; 6. serbatoio dell'acqua; 7. batteria di accumulatori elettrici; 8. pedaliere per l'inversione di marcia e per il comando dei freni; 9, leve per la frenatura; 10. volani di direzione e regolazione della velocità.

1. caldaia; 2. cilindri motori; 3. carter contenente i manovellismi e la trasmissione del moto all'asse posteriore; 4. serbatoio dell'acqua; 5. radiatore condensatore; 6. serbatoio dell'acqua; 7. batteria di accumulatori elettrici; 11. serbatoio d'aria compressa per l'inizio della combustione.

delle velocità, delle condizioni stradali e della temperatura atmosferica dai 200 ai 400 chilometri con soli cento litri d'acqua.

L'accensione della miscela carburante nei diversi tipi, si effettua o con un accenditore elettrico o con una fiammella a benzina (*veilleuse*) mantenuta sempre accesa e disposta nell'interno della camera di combustione. Con l'accensione a candela elettrica, la miscela carburante viene prodotta in uno spruzzatore o atomizzatore dove il petrolio entra in combinazione con l'aria spintavi da un ventilatore.

CHÂSSIS DELL' AUTO A VAPORE DOBLE TIPO 1925.

All'avviamento, le pompe ed il ventilatore vengono azionati da un motorino elettrico che al pari dell'accenditore riceve la corrente da una batteria di accumulatori, mette in marcia una dinamo, mossa dall'apparato motore, provvede la corrente per la ricarica degli elementi della batteria, per il funzionamento del motorino, dell'accenditore e per l'illuminazione della vettura.

Con l'accensione a fiamma (*veilleuse*) la corrente elettrica della batteria serve per riscaldare l'eiettore (*gicleur*) che combina con l'aria il petrolio, proveniente da un piccolo serbatoio o spintovi con una pompa a mano.

Tutte queste operazioni che sembrano complesse, si compiono in tempi brevissimi poichè, con caldaia fredda, si può raggiungere la pressione di regime di 35 atmosfere, in 30-45 secondi dall'apparato motore, prescindendo dall'accuratezza della lavorazio-

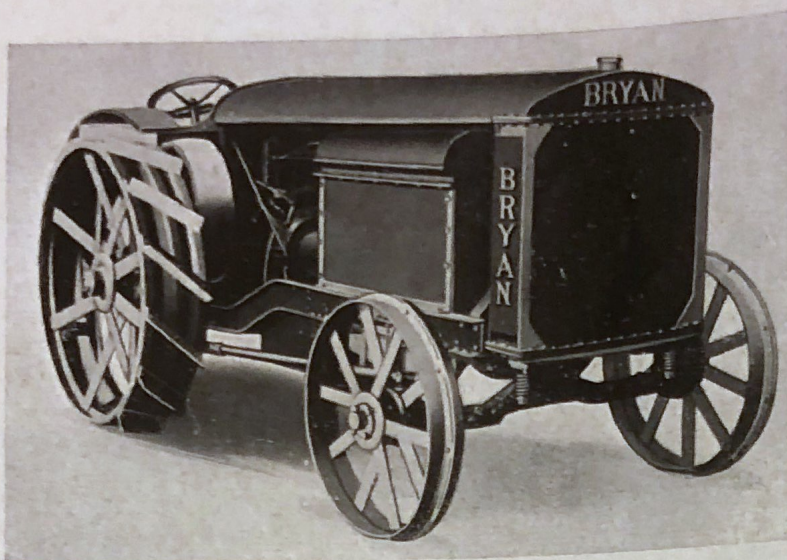
ne e dalla qualità dei materiali impiegati per la sua costruzione, non presenta sostanziali innovazioni, essendo del tipo con regolazione a cassetto e con glifo Stephenson per la inversione di marcia. A seconda dei casi è a due o tre cilindri a semplice espansione, o a 4 cilindri con doppia espansione, montato orizzontalmente per il comando diretto dell'asse posteriore del veicolo, oppure disposto verticalmente sulla stessa base della caldaia per formare un complesso motore unico paragonabile al monoblocco delle moderne auto a benzina. Questa disposizione permette di poter applicare il gruppo motore a vapore, costruito in serie, oltre che all'auto, anche ai veicoli su rotaia, alle imbarcazioni, nonchè quale gruppo mobile e fisso per usi industriali ed agricoli.

LA CALDAIA E GLI APPARECCHI AUSILIARI DELL'AUTO A VAPORE:
1. camera di combustione; 2. tubi d'acqua a serpentina; 3. entrata dell'acqua, 4. uscita del vapore; 5. valvola di regolazione del vapore; 6. serbatoio dell'acqua; 7. scarico dell'acqua condensata proveniente dal radiatore; 8. pompa per l'acqua; 9. tubo di aspirazione della pompa; 10. riduttore di velocità per il comando della pompa; 11. pompa per il combustibile; 12. ventilatore; 13. spruzzatore del combustibile; 14. candela elettrica per l'accensione; 15. motorino elettrico; 16. fili conduttori comunicanti con la dinamo; 17. batteria di accumulatori; 18. filo di terra; 19. interruttore magnetico; 20. interruttore a mano; 21. magnete; 22. regolatore automatico della pressione del vapore; 23. collegamento per la regolazione della combustione; 24. e 25. collegamenti per il vapore.

Nell'auto a vapore tutte le manovre di guida, comando e regolazione si compiono stando al volante e con la massima facilità perchè tutti gli apparecchi sono collegati fra loro, sì da dare all'insieme la massima automaticità di funzionamento. La regolazione della velocità si ottiene aprendo più o meno le valvole di emissione del vapore nei cilindri, valvole comandate da una levetta montata sull'asse del volano di direzione come quella dell'acceleratore nelle auto a benzina. I pesi sono comandati da leve e da pedali, e da un pedale è pure comandato il dispositivo per l'inversione di marcia.

Con la pressione di regime di 35 chilogrammi per centimetro quadro e con vapore surriscaldato alla temperatura di 400 gradi centigradi si ottiene una velocità di 120 chilometri all'ora. Un dispositivo arresta automaticamente la combustione quando la pressione tende a superare quella di regime, per riattivarla quando scende sotto a quel valore. Il consumo di petrolio è di circa una latta ogni 120 chilometri, mentre quello dell'olio lubrificante è minimo e cioè di circa un litro ogni 1500 chilometri di percorso.

L'auto a vapore, a parità di potenza, presenta diversi vantaggi su quella con motore a scoppio e, fra i principali, sono da novecarsi il peso minore, il minor costo del carburante e dell'olio, possibilità di superare ogni salita, silenziosità di funzionamento e maggiore facilità nella variazione del regime di marcia.

Dopo le esperienze del Serpollet in Francia e al sopraggiungere delle auto con motore a scoppio lo studio di quelle a vapore fu abbandonato in Europa e solo in America alcuni tenaci costruttori hanno continuamente perseverato nell'intento di perfezionarla, riuscendo a portarla allo stato attuale. Per la mancanza di volgarizzazione dei moderni progressi avviene che generalmente sentendo parlare di auto a vapore, molti si figurino nella mente un complesso mastodontico, pesante, rumoroso con il relativo camino

IL TRATTORE A VAPORE (*foto della Bryan Harvester Co.*).

vomitante il denso fumo, e la moderna auto a vapore non è da noi diffusa anche perchè, oltre alla diffidenza pregiudiziale, vi è l'inconveniente non trascurabile che occorre acquistarla a suon di dollari.

Non tarderanno però a svilupparsi le costruzioni di questo nuovo mezzo anche in Europa e già si riscontrano iniziative specialmente per lo studio di veicoli industriali per i quali la macchina a vapore è indicatissima avendo un vantaggio sovrano sul motore a scoppio e cioè quello di eliminare quel martellamento rumoroso, noioso e dannosissimo alle strade ed ai fabbricati.

Autobus a vapore costruiti con i concetti più moderni sono già in servizio in America e in Inghilterra e da noi sono state fatte delle prove riuscitissime per bruciare nafta in sostituzione del petrolio.

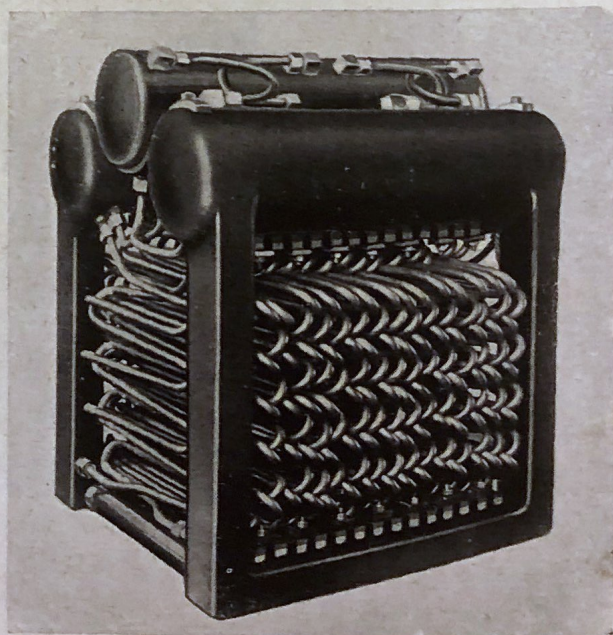
Il trattore agricolo a vapore.

Seguendo l'identica concezione che portò all'automobile a vapore una casa americana ha costruito un tipo di trattore che può seriamente competere con quelli azionati mediante motori a scoppio.

La caldaia è a tubi d'acqua, con elementi separati e facilmente sostituibili. Il funzionamento ha la stessa automaticità dell'automobile. Questo trattore con motore da 20 HP pesa chilogrammi 2500. La pressione di regime è anche qui di 35 chilogrammi per centimetro quadro e con 100 litri di petrolio e 200 di acqua contenuti nei rispettivi serbatoi, si può far funzionare il trattore per un'intera giornata e per operazioni normali, come arature periodiche in terreno di media durezza, azionamento di macchine, traino, ecc.

La locomotiva a turbina.

Anche la locomotiva a vapore non è disposta a cedere il campo alle sue concorrenti elettriche, e, in molti casi e per certe condizioni di servizio, il suo dominio è ancora incontrastato. Intenso e continuo è lo studio per migliorarne il rendimento termico e quello meccanico, per farne un complesso sempre più perfetto, nonchè per rendere meno faticoso il lavoro dei fuochisti, con l'uso dei dispositivi per l'alimentazione meccanica del focolare e con l'impiego di combustibili polverizzati o liquidi.

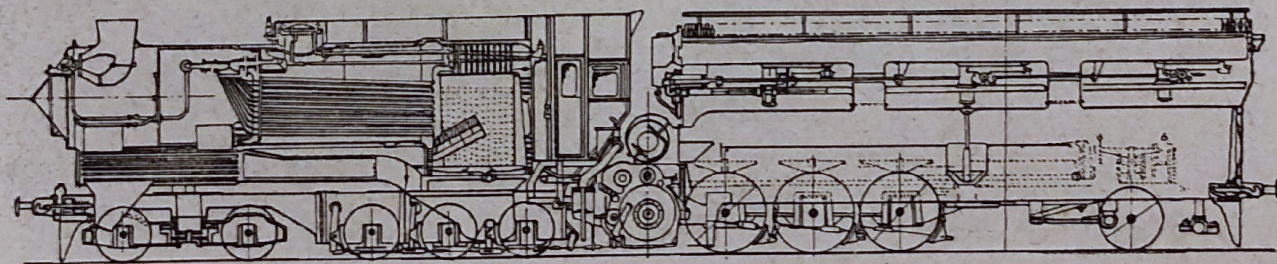
Una importante innovazione, che comincia ad avere la positiva sanzione della pratica è quella dell'applicazione del motore a turbina in sostituzione di quello a stantuffo. L'idea pratica e le prime prove si devono al prof. Belluzzo del R. Politecnico di Milano, che fin dal 1914 sperimentò questo sistema su di una vecchia locomotiva di manovra delle nostre Ferrovie di Stato. Mentre da noi, allo scoppio della guerra, furono troncate le prove, all'estero e precisamente in Svezia, Francia, Svizzera, Inghilterra e Germania, sono continuate con assidua costanza ed og-

LA CALDAIA DEL TRATTORE A VAPORE.

LOCOMOTIVA A TURBINA SISTEMA LJUNSTRŒM.

gi si può ritenere che le maggiori difficoltà costruttive siano state superate. Con il suo movimento rotatorio continuo, la turbina, elimina gli inconvenienti derivanti da quello alternativo delle macchine a stantuffo, ha una coppia motrice molto più uniforme (accelerazione), che può raggiungere le velocità di regime in così breve tempo da competere con la macchina elettrica. La turbina a vapore utilizza il principio delle forti cadute di temperature ottenute con la rapida condensazione del vapore di scappamento, recando i vantaggi già esposti per l'automobile e cioè, la possibilità di alimentare la caldaia con acqua calda e distillata con sensibile economia di combustibile e di tempo.

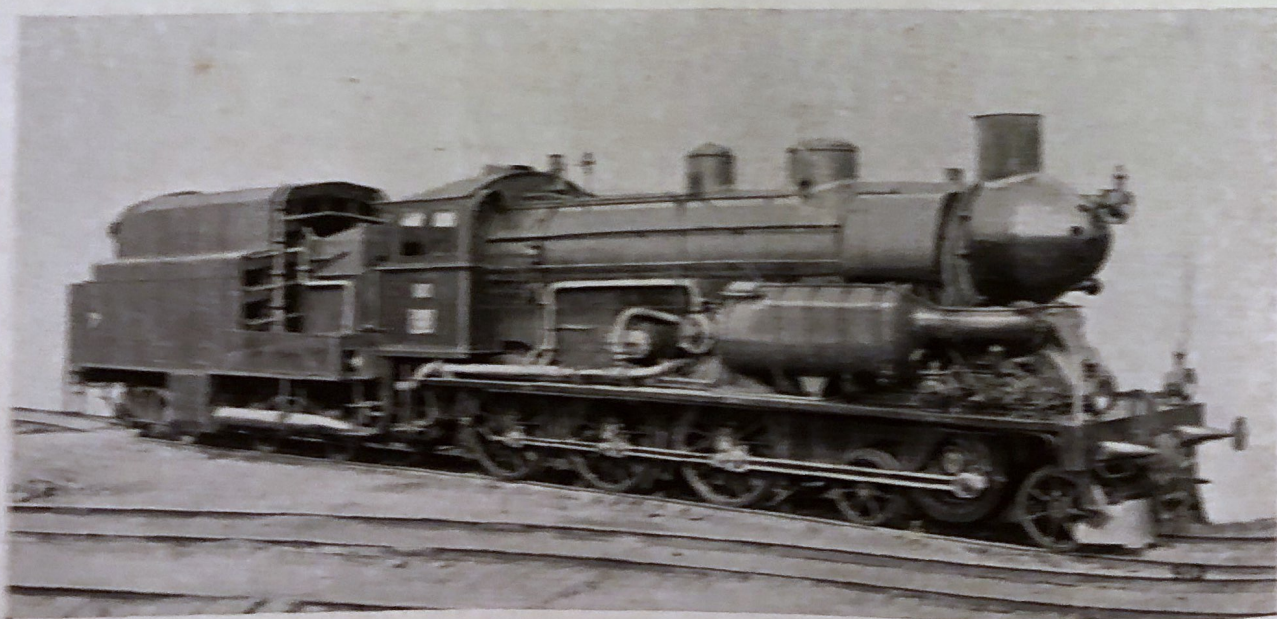
Attualmente fra i sistemi che hanno già ottenuto la sanzione pratica sono il Ljungström (Svedese), il Krupp (Tedesco) e il Bauart Zoelly (Svizzero), mentre altre sono ancora in esperimento.

Il tipo svedese presenta alcune particolarità interessanti e ingegnose. Come in quelle con motore a stantuffo anche le locomotive a turbina si compongono di due veicoli, però nel sistema svedese l'apparato motore si trova sul secondo veicolo e cioè in quello che è per solito il rimorchiato (*tender*). La caldaia montata sul primo veicolo, portato da due carrelli, uno a tre e l'altro a due ruote, è provvista di riscaldatore del vapore e di un turboventilatore, che aumenta il tiraggio del camino. L'aria, prima di entrare nel focolaio, attraversa un fascio di tubi disposti sul davanti della locomotiva, nella camera fumo, dove i gas della combustione, prima di uscire liberi nell'atmosfera cedono parte del loro calore in modo che l'aria può essere riscaldata alla temperatura media di 150 gradi. Il secondo veicolo porta l'apparato propulsore e cioè, turbina, ingranaggi riduttori di velocità, nonchè il condensatore e le turbopompe per l'acqua di alimentazione della caldaia e per l'estrazione di quella condensata. La turbina ha la speciale caratteristica di essere del tipo ad azione e a reazione combinate per utilizzare al massimo possibile l'energia del vapore e per ridurre il volume e l'ingombro del complesso motore.

La trasmissione del movimento ai tre assi accoppiati da bielle avviene per il tramite di un doppio sistema di ruote dentate che riducono di un ventiduesimo la velocità del-

SEZIONE LONGITUDINALE DELLA LOCOMOTIVA LJUNSTRŒM.

LOCOMOTIVA A TURBINA SISTEMA KRUPP.

l'asse della turbina, asse che fa normalmente 9 mila giri al minuto. Il riduttore è azionato da un dispositivo a comando idraulico e serve anche per l'inversione del senso di marcia.

Il condensatore è a raffreddamento d'aria e si compone di un recipiente cilindrico lungo quanto il veicolo motore e disposto in basso, di un altro recipiente pure cilindrico di minore diametro posto superiormente e collegato con il primo da due grossi tubi verticali. Il serbatoio inferiore è sempre pieno per metà di acqua condensata. Il vapore di scappamento delle turbine entra in questo cilindro, poi per i tubi verticali passa in quello superiore dove si condensa parzialmente, il rimanente traversando un fascio di tubi raffreddati dalla corrente d'aria prodotta dalla locomotiva in movimento e da quella mandata da potenti ventilatori si condensa totalmente. L'acqua condensata ricade nel cilindro inferiore alla temperatura di 55 gradi e da qui con una pompa viene mandata nel riscaldatore che la porta a 155 gradi, alla quale temperatura entra in caldaia.

LOCOMOTIVA A TURBINA SISTEMA [illegible] ZOELLY DELLA FABBRICA DI LOCOMOTIVE DI WINTERTHUR.

AUTOMOTRICE FERROVIARIA A VAPORE DI RECENTE COSTRUZIONE (*foto della The Sentinel Waggon Works*)

Il rendimento termico di questo tipo di locomotiva è del 14 %, mentre quello delle normali con motore a stantuffo non supera il 6 %. La potenza della locomotiva è di 1800 HP con 9200 tonnellate e l'economia di combustibile rispetto ai tipi comuni ha superato il 20 %.

Molto diversa è la disposizione degli apparecchi nella locomotiva a turbina della Casa Krupp. Il primo veicolo porta la caldaia a due turbine, una per la marcia avanti e l'altra per la marcia indietro, disposte entrambe nella parte anteriore della locomotiva, mentre il secondo veicolo (*tender*) porta il condensatore, l'acqua e il combustibile.

Le alleanze del vapore.

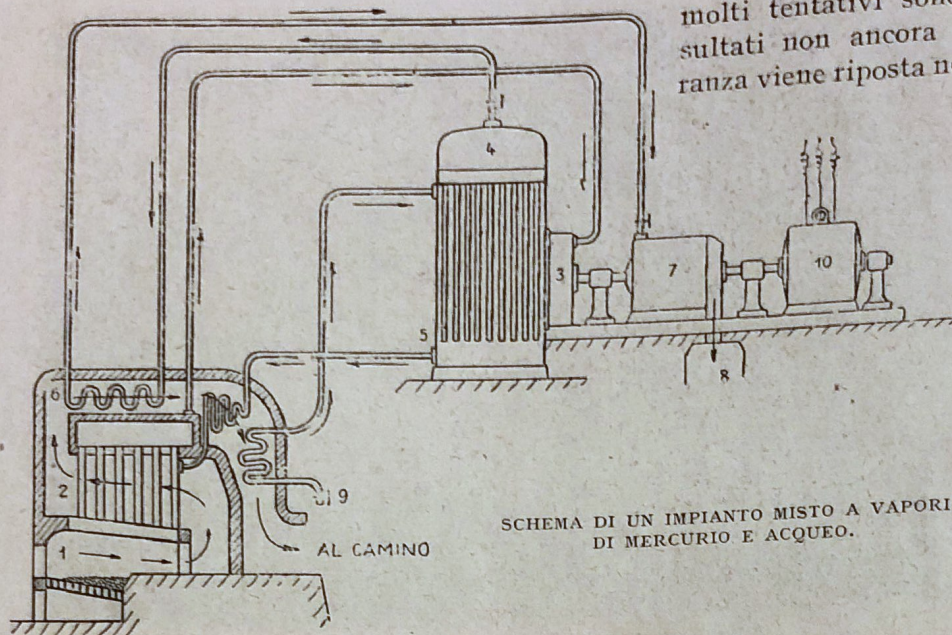
Sono numerosi i tentativi fatti o in corso per combinare le proprietà del vapore quale forza motrice, con altri fluidi, sia in miscela come separatamente. Già si hanno applicazioni industrialmente pratiche, nelle quali il vapore rappresenta un ottimo alleato per integrare e compensare le alte sorgenti di energia.

Sistema misto, vapori di mercurio e vapore acqueo.

Una di queste alleanze ideata dall'ing. Emmett e pare con l'ausilio di uno dei maghi dell'elettricità, il defunto Steimnetz, consiste nel mettere a profitto i vapori di mercurio con la doppia funzione di fluido propulsore e di riscaldatore per produrre vapore acqueo. Il complesso si compone di una caldaia costruita espressamente per evaporare il mercurio, di una turbina azionata dai vapori del medesimo, di un apparecchio condensatore a mercurio e contemporaneamente generatore di vapore acqueo, e di una normale turbina con relativo condensatore.

UN TIPO MODERNO DI AUTOBUS A VAPORE (*foto della The Sentinel Waggon Works*)

Il vapore di mercurio uscendo dal suo generatore va ad azio-

SCHEMA DI UN IMPIANTO MISTO A VAPORI DI MERCURIO E ACQUEO.

1. focolare della caldaia; 2. caldaia per l'evaporazione del mercurio; 3. turbina funzionante a vapori di mercurio; 4. condensatore dei vapori di mercurio e generatore di vapore acqueo; 5. scarico del mercurio condensato; 6. surriscaldatore del vapore acqueo; 7. turbina a vapore acqueo; 8. condensatore per la turbina a vapore acqueo; 9. tubo per l'alimentazione dell'acqua; 10. generatrice elettrica.

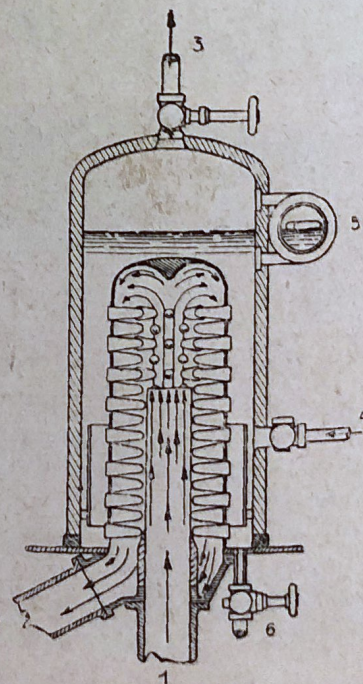
nare una turbina e da questa, percorrendo il fascio tubolare di una caldaia, cede gran parte del calore che ancora possiede e fa evaporare l'acqua in essa caldaia contenuta, producendo vapore acqueo alla pressione di circa 14 atmosfere adatto per far funzionare la seconda turbina. Il vapore di mercurio attraversando questa caldaia si condensa e può riprendere il suo ciclo di lavoro, tornando nuovamente ad alimentare il suo generatore. Altrettanto avviene per il vapore acqueo che dalla seconda turbina si scarica nel suo condensatore per ritornare allo stato liquido. Entrambe le turbine calettate su uno stesso asse mettono in movimento delle generatrici di corrente elettrica o altre macchine.

Le rilevanti temperature che sono in giuoco nella caldaia a mercurio, circa 450 gradi, hanno dato origine a molte difficoltà costruttive, che sembrano però superate esistendo un impianto funzionante regolarmente ad Hartfort in America dove i rendimenti del sistema sono stati riscontrati rilevanti.

Motori a combustione interna o a vapore combinati.

Il concetto di abbinare le due sorgenti di forza motrice per ottenere un unico complesso a miglior rendimento non è nuovo, molti tentativi sono stati fatti ma con risultati non ancora ben definiti. Molta speranza viene riposta nel nuovo sistema ideato dall'italiano Cristiani, applicato alla trazione. Le prove di una locomotiva da 900 HP che attualmente si trova in costruzione presso una fabbrica milanese per conto delle Ferrovie Nord Milano, daranno presto la sanzione della pratica. Dall'insieme della invenzione e dall'interessamento che hanno le case estere per ottenere le licenze dei brevetti si può pensare anche a priori che l'avvenire di questo nuovo mezzo debba essere positivo.

La locomotiva da sperimentare si compone di due motori Diesel Fiat da 450 HP cadauno azionanti un compressore di vapore proveniente da una piccola caldaia verticale, vapore che mette in movimento gli stantuffi nei cilindri situati lateralmente al telaio e collegati con comuni biellismi alle ruote motrici. Il fluido propulsore dallo scarico dei cilindri torna nella caldaia e da questa di nuovo nel compressore, formando un ciclo chiuso senza bisogno di rinnovo. I gas di scarico dei motori Diesel vengono utiliz-

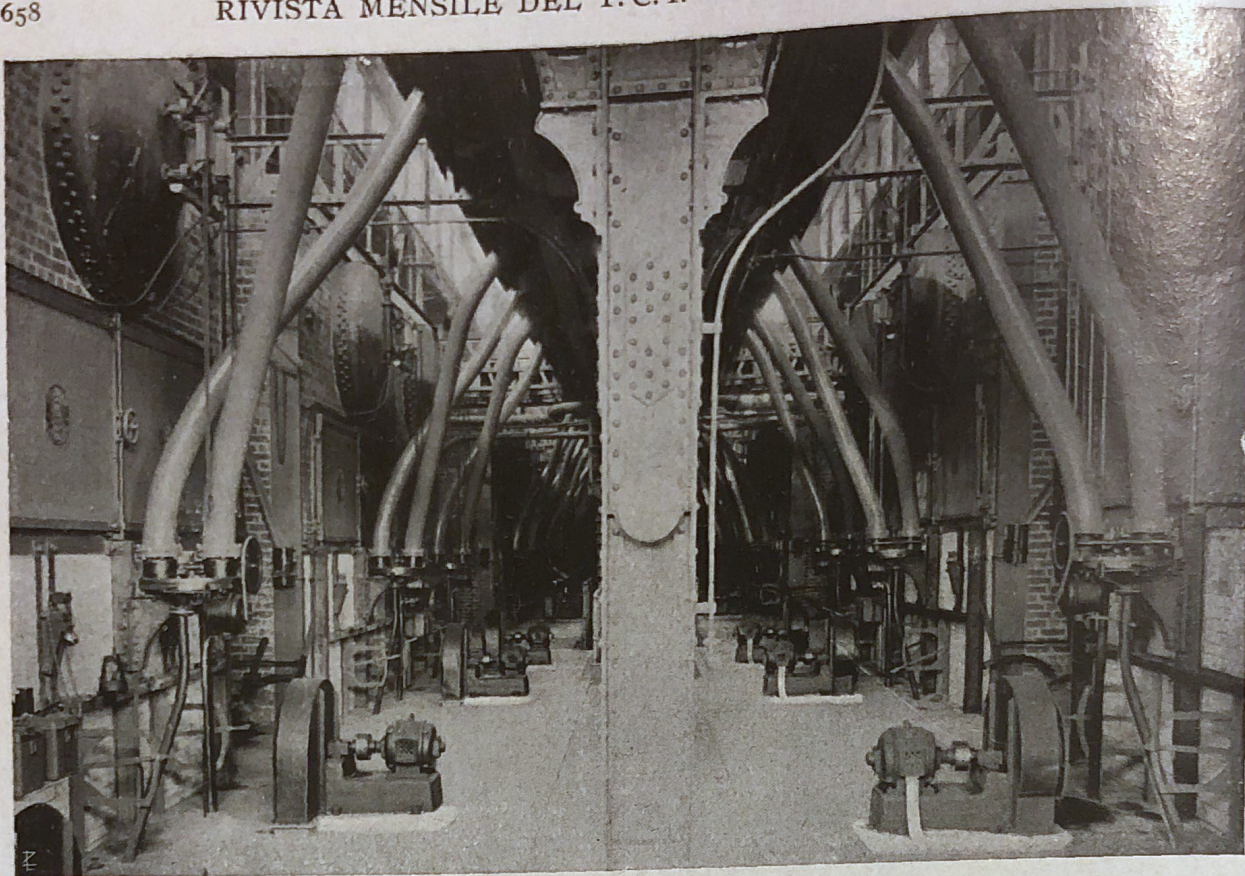
CALDAIA CLARKSON PER LA PRODUZIONE DI VAPORE A BASSA PRESSIONE, UTILIZZANDO I GAS DI SCAPPAMENTO DEI MOTORI A SCOPPIO: 1. entrata dei gas; 2. uscita dei gas; 3. uscita del vapore; 4. entrata dell'acqua di alimentazione; 5. indicatore di livello; 6. valvola per la vuotatura della caldaia o per l'estrazione di acqua calda.

zati per surriscaldare il vapore, mentre l'eccedenza del vapore prodotto dalla caldaia serve per azionare una turbina che comanda tutti gli apparecchi ausiliari, come compressori d'aria per lo avviamento dei Diesel, ventilatori, pompe per acqua di raffreddamento delle camere di scoppio e per l'alimentazione della caldaia, per la produzione della corrente elettrica dell'illuminazione, ecc. Per questo locomotore è previsto un consumo di nafta uguale a un sesto del peso di carbone consumato da una normale locomotiva a carbone e a parità di servizio.

Un altro sistema in prova in Inghilterra è quello dell'inventore Still, e anche per questo si sta costruendo a Leeds una locomotiva da 1200 HP. I cilindri motori disposti orizzontalmente ai fianchi della caldaia, anche essa orizzontale, sono congegnati in modo che su una faccia degli stantuffi l'impulso è dato dallo scoppio dei gas nei comuni motori a combustione interna, mentre sulla faccia opposta, e cioè quando il movimento alternativo viene invertito, l'impulso viene dato dal vapore.

LA CENTRALE D'ISSY LES MOULINEAUX CON 32 GRIGLIE WECK-HOTCHKISS PER L'INTRODUZIONE AUTOMATICA DEL CARBONE NEI FOCOLAI DELLE CALDAIE.

L'inventore si ripromette di realizzare oltre all'economia di esercizio, altri vantaggi, come la possibilità dell'avviamento sottocarico, di ottenere con il vapore il doppio effetto di raffreddare la camera di scoppio ed utilizzare il calore assorbito quale mezzo surriscaldatore, nonchè avere disponibilità di vapore per azionare apparecchi ausiliari.

Sempre per mettere a profitto il calore dei gas di scappamento dei motori a scoppio, sono state ideate speciali caldaie a vapore adatte per i più svariati usi industriali e specialmente per produrre vapore a bassa pressione indicato per il riscaldamento degli ambienti.

In Francia si parla attualmente di una locomotiva turboelettrica sistema Métais dove le due sorgenti di energia, il vapore e l'elettricità vengono impiegate tanto unite quanto separatamente e se i risultati pratici corrisponderanno alle previsioni e ai fini dell'idea concettiva, si potranno ottenere rilevanti economie e l'invenzione avrà una grande importanza anche per quanto riguarda la difesa nazionale. Si tratta di una lo-

CENTRALE DELLE MINIERE DI BRUAY CON ALIMENTAZIONE DELLE CALDAIE A CARBONE POLVERIZZATO
(foto della Soc. An. per l'utilizzazione dei combustibili di Torino).

comotiva a vapore con apparato motore composto di turbine a bassa ed alta pressione che azionano un generatore di corrente elettrica. Il movimento alle ruote viene trasmesso da motori elettrici. Questa macchina dovrebbe funzionare indipendentemente con il solo vapore, oppure con la sola corrente derivata dalle condutture aeree dei sistemi a trazione elettrica mediante un normale organo di presa. Questa indipendenza avrebbe i vantaggi di poter percorrere i tratti abitati e le gallerie di linee elettrificate, senza vomitare il noioso fumo e di poter poi continuare la corsa nei tratti non elettrificati e in aperta campagna con il vapore della caldaia, riunendo in un solo complesso le caratteristiche funzionali delle locomotive a turbina e di quelle elettriche. Dovrebbe infine essere adatta per la produzione di energia elettrica in tutti i casi di urgenza e funzionare cioè come una centrale ambulante.

L'energia elettrica e il vapore.

La proprietà della corrente elettrica di trasformarsi in calore, a tutti nota per le vaste applicazioni che trova nella vita domestica, può dare anche ottime rese se utilizzata industrialmente per produrre vapore, specialmente quando il costo dell'energia è convenientemente basso. Le caldaie elettriche sono spesso usate per il riscaldamento dei treni nelle linee elettrificate dove si deve usufruire delle condutture e degli apparecchi a vapore già esistenti sui veicoli.

Indirettamente l'energia elettrica mette in movimento i moderni turbocompressori destinati a trarre profitto dal vapore di scappamento delle motrici, che altrimenti andrebbe perduto spandendosi nell'atmosfera; come pure per comprimere il vapore prodotto dagli apparecchi di concentrazione di miscele liquide in molte industrie agricole o chimiche, ottenendo con questo procedimento oltre all'aumento della pressione anche quello della temperatura, potendosi definire quale una vera rigenerazione delle proprietà primitive del fluido.

Le nuove tendenze.

La tecnologia delle applicazioni del vapore è in un periodo di grandi riforme e le nuove tendenze sono addirittura rivoluzionarie rispetto alla pratica finora seguita.

Le pressioni di 18 e 20 kg. per cm.², che

erano ritenute rispettabili, sono già raddoppiate sulle automobili e sui trattori, e una locomotiva è in prova sulla ferrovia Delaware-Hudson funzionante a 37 kg. per cm.²; un'altra ideata dall'ing. Bagnulo si trova in costruzione presso uno stabilimento della Liguria e, data la competenza dell'inventore, si attendono ottimi risultati; mentre il professore Wiesinger del Politecnico di Zurigo tenta la realizzazione dei suoi lunghi studi riguardanti un tipo di locomotiva da 2000 HP ad altissima pressione che dovrebbe dare un rendimento del 50 % superiore alle attuali. Negli impianti fissi le cifre sono ancora più elevate e ritenute addirittura ardite.

In Germania e in Svezia esistono impianti a vapore con pressione di 60 atmosfere di 450 gradi, in Inghilterra funziona il sistema Benson con caldaia che genera il vapore allo stato critico e cioè con 225 atmosfere e con 374 gradi di temperatura dell' acqua, dove le turbine ruotano sotto l' impulso del vapore a 105 atmosfere e surriscaldato a 420 gradi. Il consumo di combustibile è sceso del 40 % rispetto agli impianti a pressioni normali e il rendimento del complesso si può ragguagliare a quello dei più moderni motori Diesel.

SCHEMA DI UN IMPIANTO DI CALDAIE ALIMENTATE DA COMBUSTIBILE POLVERIZZATO:

1. tramoggia del carbone grezzo; 2. essiccatoio verticale; 3. tubazione per la condotta dei gas caldi per il funzionamento dell'essiccatoio; 4. forno della combustione; 5. caldaie; 6. tramoggia del carbone secco; 7. molino polverizzatore; 8. scarico delle ceneri; 9. ventilatore del molino; 10. separatore a vento dei prodotti del molino; 11. e 12. valvole di regolazione; 13. bruciatore; 14. camere di alimentazione della combustione; 16. ventilatore per aumentare il tiraggio del camino.

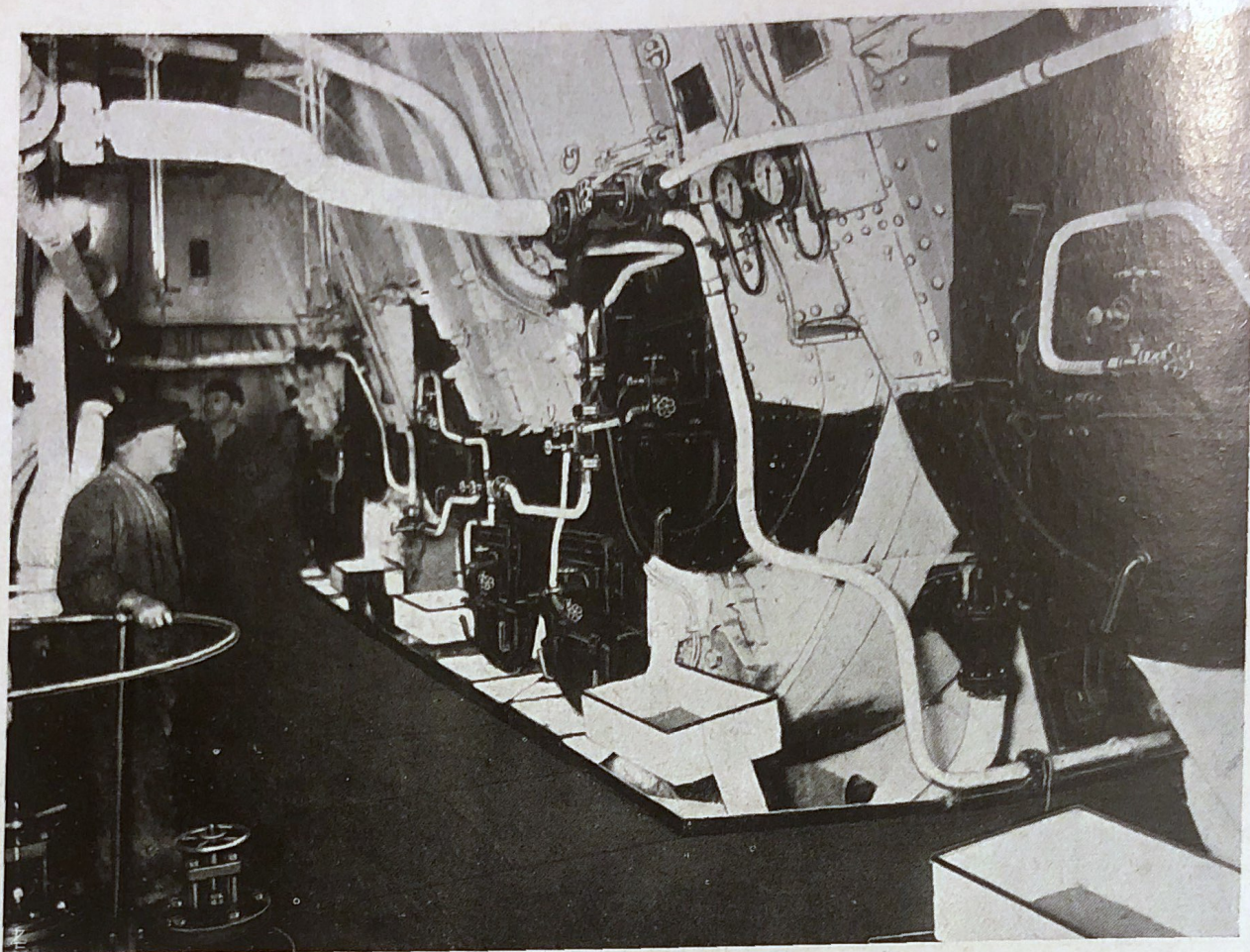
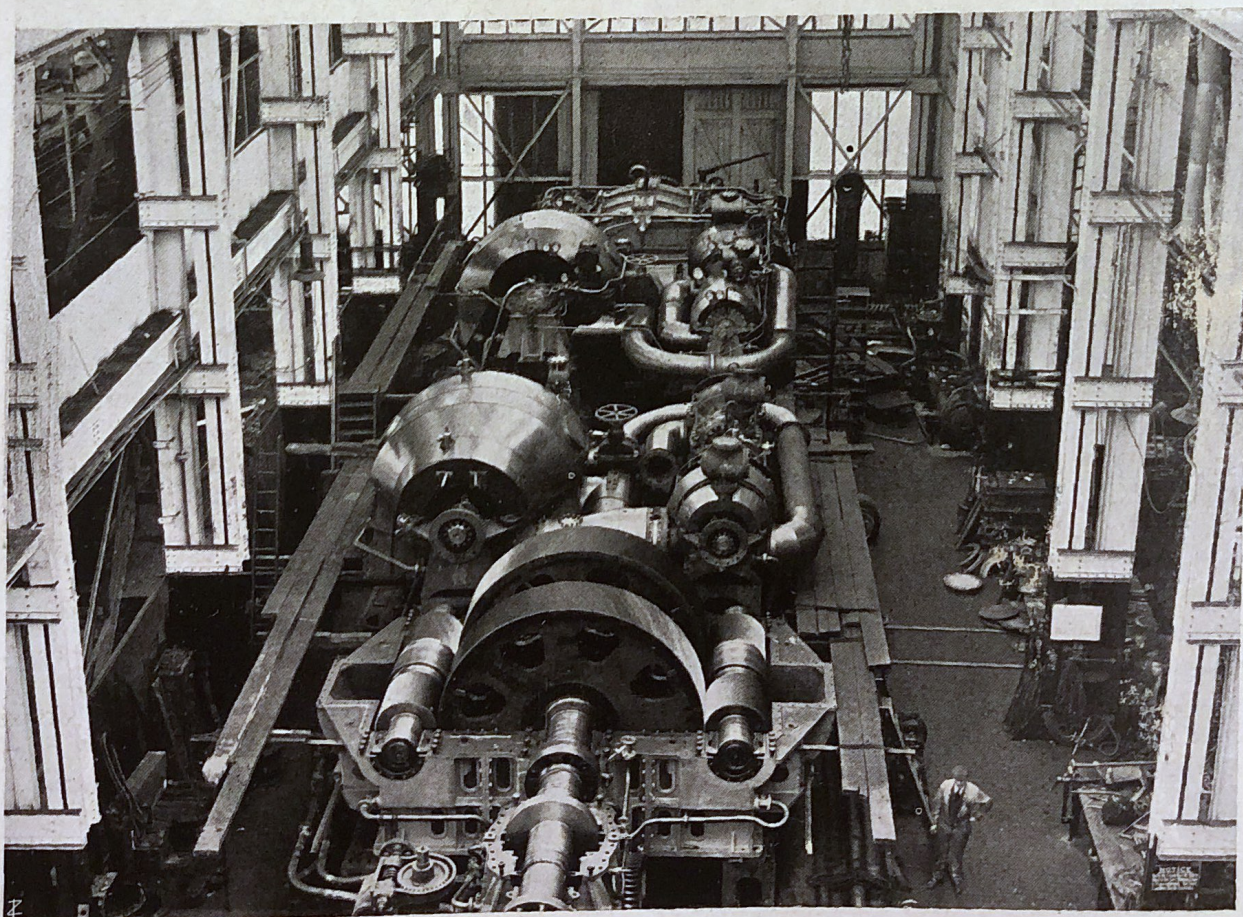
(da un dis. della Soc. per l'utilizzazione dei combustibili di Torino).

Una fabbrica di Cleveland tenta la costruzione di una piccola caldaia alta un metro e mezzo destinata alla trazione, che alla pressione di 140 atmosfere può dare 200 HP e mantenerli in condizione di regime per un lungo periodo di tempo.

È ovvio che per raggiungere cifre così alte occorrono grandi sorgenti di calore e questo lo forniscono i combustibili liquidi, quelli polverizzati, nonchè ingenti quantità di carbone mandato nei forni delle caldaie con mezzi meccanici, non essendo possibile ottenere l'alimentazione dei fuochi con il lavoro manuale.

Non meraviglierà il sentir parlare di caldaie aventi oltre 4 mila metri quadrati di superficie riscaldata, graticole di 60 e più m.² e consumi di combustibile superanti le 10 tonnellate orarie, quando si pensi che per la propulsione delle eliche dei grandi transatlantici moderni occorrono 70 mila HP di forza, che vi sono incrociatori con 180 mila HP e che esistono turbine a vapore della potenza di 80 mila HP.

Visitando uno dei moderni e grandiosi impianti a vapore, dove sono in giuoco quantità di calore tali da alimentare un inferno, si riscontra che il lavoro dell'uomo è ridotto alla sorveglianza e regolazione degli apparecchi meccanici, perchè tutte le operazioni si compiono meccanicamente ed automaticamente.

Trattandosi di impianti industriali dove alla bilancia economica viene data la massima attenzione è naturale che tutti i mezzi

UNA PARTE DEI LOCALI DELLE CALDAIE A COMBUSTIONE DI NAFTA DI UN MODERNO TRANSATLANTICO
(foto della Wallsend Slipway e Engg. Co.).

GRUPPO PROPULSORE A TURBINE DESTINATO A UN MODERNO TRANSATLANTICO. (L'UOMO A DESTRA DÀ UN'IDEA DELLE PROPORZIONI) *(foto della W. G. Armstrong, Whitworth, Co.).*

siano stati escogitati per evitare inutili dispersioni di energia e tanto al vapore come ai gas della combustione, prima di lasciarli spandere liberi nell'atmosfera, si cerchi di togliere il massimo possibile di quel calore che ancora contengono.

Il vapore di scappamento delle motrici viene condensato e utilizzato per riscaldare l'acqua di alimentazione delle caldaie e i gas della combustione per riscaldare l'aria prima che essa entri in combinazione con i combustibili o per altri scopi ricuperati.

I nuovi sistemi per l'impiego dei cosiddetti combustibili minori, quali le ligniti, le torbe, gli schisti bituminosi, i fondi delle stive e dei depositi nonchè dei carboni poveri di idrocarburi, come ad esempio le antraciti alpine, sono già in uso all'estero e cominciano seriamente a svilupparsi anche da noi, con l'intento di dare un rilevante contributo alla nostra economia nazionale, e di creare delle reali e positive riserve alle nostre forze idriche.

I processi di utilizzazione più recenti sono quelli della polverizzazione e della gasificazione. La polverizzazione viene fatta preventivamente con apposite macchine nei casi che il combustibile debba subire un processo di essiccazione, oppure durante l'alimentazione del fuoco, nel caso di qualità sufficientemente secche di combustibile. La polvere viene soffiata da ventilatori nel focolare dove, in combinazione con l'aria, forma una miscela carburante ad alto tenore termico e con la quasi esclusione di residui apprezzabili. Giacimenti di questi combustibili sono sparsi per quasi tutta l'Italia comprese le Alpi, dove si ritiene che il solo giacimento di antracite di La Thuile in Val d'Aosta ne contenga intorno ai 30 milioni di tonnellate.

PARTICOLARE DI UN POLVERIZZATORE DI COMBUSTIBILE APPLICATO DIRETTAMENTE ALLE CALDAIE
(foto della Soc. An. utilizzazione dei combustibili, Torino).

Il nostro governo ha recentemente approvato l'impianto della centrale termoelettrica del Mugello, della potenza di 20 mila KW, dove si utilizza come combustibile per produrre vapore il gas generato con le ligniti del posto e mettendo a profitto i sottoprodotti per ricavare catrame, solfato ammonico, ecc. ecc., mentre altri progetti sono in compilazione e in esame.

Anche le nafte ricavate dalla distillazione degli schisti bituminosi, oltre a quelle naturali derivanti dal petrolio grezzo, sono impiegate per formare miscele carburanti negli impianti a vapore fissi e mobili, avendo un potere calorifico del 40 per cento superiore a quello dei migliori carboni.

Per quanto rapida e incompleta, questa rassegna, sta a dimostrare che le applicazioni del vapore non sono, almeno per ora, destinate a cedere completamente il posto alle altre sorgenti di energia e come il vapore direttamente o indirettamente, quale integratore e compensatore di altri mezzi, abbia ancora un discreto avvenire e si possa ancora considerare un importante ausiliario nel complesso svolgersi della moderna attività.

MARIO MANDELLI.

(fot. Cavadini, Verona)

GARDA E LA SUA ROCCA.

LA STRADA GARDESANA

Della strada Gardesana si parla da molti anni. In Italia è il sogno di molti, nella regione benacense orientale, nelle provincie di Verona, di Trento e di Mantova, è il desiderio, dirò meglio il bisogno di tutti. Questa strada, come è noto, dovrà congiungere Peschiera con Riva di Trento ed aprire finalmente al transito quella sponda veronese del Garda che è tanto ricca di bellezze naturali quanto negletta in passato ed ancora sconosciuta alla maggioranza degli italiani. Quando si pensi che oggi chi voglia andare per via ordinaria da un qualunque paese della riviera e da Verona o da Mantova a Riva di Trento e nella ridente vallata del Sarca, è costretto a risalire la Val d'Adige fino a Mori o la valle del Chiese fino a Storo per poi discendere a Riva attraverso la valletta di Loppio o quella di Ledro, si comprenderà facilmente l'urgente necessità della strada rivierasca Gardesana e l'altissima importanza che essa assumerà. Importanza non solo come arteria di grande comunicazione, ma come una delle strade più belle d'Italia, in un paesaggio ch'è tra i più imponenti, suggestivi e pittoreschi, dove la poesia del lago s'intreccia con quella della montagna, dove l'azzurro dell'acqua ha nei suoi palpiti il tremolante riflesso del verde dei boschi, dei giardini e degli oliveti, del bianco, del giallo, del rosso, del grigio delle rocce che scendono a picco e racchiudono la liquida superficie, severe, altissime, inaccessibili.

Se la strada ha anch'essa una sua propria poesia — ed io credo che l'abbia, e bellissima — in pochi luoghi questa poesia è destinata ad essere tanto lirica, a cantare tanto alta come lungo la Gardesana. Sì, la strada ha la sua poesia. Ce l'ha la strada grande e la piccola, la modernissima autostrada e il secolare viottolo alpestre dove passano a stento il mulo e il boscaiuolo; ce l'ha la vasta via nazionale che si perde diritta e interminabile nella pianura polverosa, che valica fiumi e colline, e attraversa campagne e con-

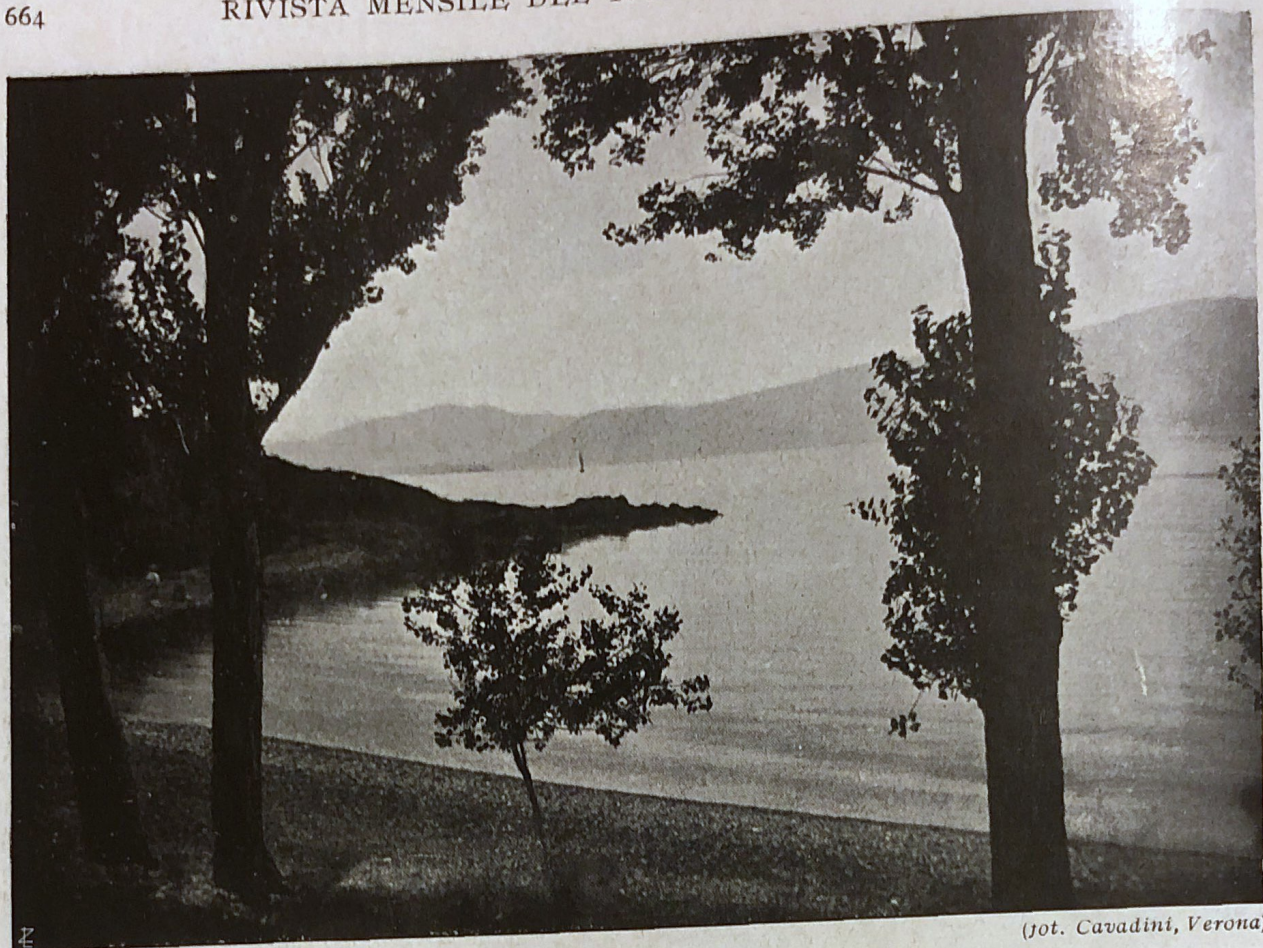
(fot. Cavadini, Verona)

OLIVI NEL GOLFO DI GARDA.

giunge città e paesi e si dirama e s'intreccia in ogni direzione a formare come le maglie di una fittissima rete; e ce l'ha, più intima e più dolce, la strada che risale le vallate, che s'inerpica sulle montagne e scavalca i grandi passi e ridiscende tortuosa e capricciosa come un nastro enorme verso altre vallate, altri monti, altre contrade. La poesia della strada è anche nella sua stessa missione di avvicinare fra loro i più lontani paesi e gli uomini agli uomini, di rendere più soggetto il mondo e meno estranee fra loro le regioni e nazioni. La poesia della strada non è cioè soltanto nella bellezza varia dei paesaggi che essa attraversa, o in quel senso di relativo e d'infinito insieme che essa ci dà, o in quell'impressione che fa scorgere in fondo al bianco rettifilo ora la meta che si prefigge la ragione ora l'ignoto che seduce la fantasia; ma è ancora in quell'ideale di superiore solidarietà umana, in quella specie di vincolo sociale universale che la strada stessa crea e rappresenta allacciando tra loro popoli e terre.

Ma, scendendo dal generale al particolare, torniamo alla strada Gardesana. E facciamone in breve la storia.

Fin dal secolo scorso il problema delle comunicazioni e del miglioramento della viabilità nella regione del Garda apparve in tutta la sua estesa e grave importanza. Ma gli avvenimenti politici prima e le ragioni militari poi ne impedirono a lungo la soluzione. Dopo il 1866, ridonato il lago di Garda quasi nella sua totalità all'Italia, era lecito presumere che molto cammino si sarebbe compiuto verso l'attesa sistemazione stradale, condizione prima ed indispensabile per l'auspicata rinascita dell'intera regione gardesana. Ma mentre numerosi ed importanti lavori furono compiuti sulla sponda bresciana, donando a quella parte del lago la comodità e prosperità che tutti conoscono, nulla, o quasi, si fece sulla sponda orientale, quella veronese.

Una via carrozzabile, l'antica strada Gardesana, collegava bensì tutti i paesi della riviera veronese da Peschiera a Navène, ultima frazione del comune di Malcesine ed

(fot. Cavadini, Verona)

S. VIGILIO - IL GOLFO DI REGINA.

estremo abitato verso il confine trentino; ma non andava oltre. Nella sua parte inferiore questa strada — che, salvo in quei tratti dove furono eseguiti i recenti allargamenti o deviazioni, è ancora l'attuale — si svolgeva sulle ondulazioni delle colline moreniche fertilissime che circondano l'ampio bacino del lago e dopo Garda si manteneva, e si mantiene, vicina alla sponda fin quasi al suo termine. La viabilità, discreta nella parte bassa, peggiorava sensibilmente più su, dove la riva era rocciosa; inoltre le burrasche avvenute nel 1851, mentre il lago era tenuto ad alto livello per la costruzione del ponte ferroviario di Peschiera, recarono nuovi danni. I muri di sostegno caduti vennero riparati soltanto nel 1870, e in tale occasione vennero migliorati anche gli attraversamenti di alcuni abitati, nei quali la strada era larga poco più di due metri. Ma altri necessari allargamenti si omisero per non danneggiare edifici d'interesse storico o artistico, sicchè la viabilità ne riportò in complesso ben scarso vantaggio. Le riparazioni eseguite, d'altronde, durarono poco perchè i Comuni proprietàri della strada ne trascurarono la manutenzione; e così ben presto la viabilità ridivenne tristissima e in molti punti pericolosa a causa della distruzione dei ripari e della corrosione del piano stradale.

La strada, come s'è detto, non andava oltre Navène. Solo un sentiero lungo la spiaggia conduceva fino al posto di guardia doganale in luogo detto Cantone, oltre il quale ogni via di comunicazione cessava mutandosi la sponda del lago in un nudo ed inaccessibile scoglio innalzantesi dall'acqua a formare il fianco scosceso del Monte Baldo. Più avanti, in località Valmarza, stava segnato, dopo il 1866, il confine italo-austriaco. Costante e principale aspirazione delle popolazioni rivierasche era quella di congiungere i paesi che non solo il confine politico, ma anche la possente barriera rocciosa divideva. Ma ogni speranza cadde perchè dapprima non si riuscì a far riconoscere la strada fra le provinciali di serie da costruirsi, secondo la legge del 1881, col sussidio del 50 per cento dello Stato, e poi perchè l'autorità militare pose il veto alla costruzione per ragioni di difesa. E della strada Gardesana per un certo tempo non si parlò più, salvo qualche

LA BAIA E IL DOSSO DI VALMARZA, AL CONFINE VERONESE-TRENTINO.

rara interpellanza, sempre infruttuosa, in sede di Consiglio Provinciale di Verona.

La questione risorse più viva proprio alla vigilia della guerra e per opera appunto dei consiglieri provinciali rappresentanti le popolazioni del lago, ai quali però non fu possibile ottenere che degli affidamenti per la sistemazione della strada esistente perdurando, fra l'altro, per la prosecuzione fino al confine, il veto dell'autorità militare. Ma subito dopo l'intervento dell'Italia nel conflitto, intendendo che il Garda sarebbe divenuto tutto italiano e che quindi sarebbe caduta ogni pregiudiziale ed ogni ostacolo sia alla provincializzazione che al prolungamento della strada, la Deputazione Provinciale di Verona presentò e fece approvare il progetto per la sistemazione ed il compimento dell'opera, onde si potessero cominciare i lavori appena conclusa la pace.

Uno sguardo a questo progetto in generale può fornire un concetto della grandiosità dell'impresa. Esso contempla tutto il tratto di strada da Peschiera al vecchio confine che avrà una lunghezza di circa 54 chilometri, dei quali almeno 35 saranno eseguiti in roccia di calcare compatto con parecchi tratti di galleria naturale e con qualche tratto di galleria artificiale. La vecchia strada scomparirà quasi completamente, perchè dove essa non sarà deviata per conseguire un miglior percorso, sarà modificata nelle pendenze, che non dovranno superare il 3 per cento, e sarà allargata fino a raggiungere dovunque gli 8 metri utili. Inoltre per permettere la posa di un'eventuale linea tranviaria di intenso traffico, alle curve viene assegnato il raggio minimo di 150 metri. Il nuovo tracciato eviterà il passaggio nell'interno degli abitati, eccezion fatta per quelli di Brenzone (Castelletto) e di Cassone, costretti fra il monte e il lago. Al vecchio confine questo tronco si congiungerà con quello proveniente da Riva e da Torbole al quale ora attende, su analogo progetto, la provincia di Trento.

Decretata al principio del 1919 la provincialità della strada, anche per far fronte ai bisogni della disoccupazione, alla fine di quello stesso anno si iniziarono i lavori con la sistemazione del tronco del basso lago, da Peschiera verso Lazise, e con la costruzione di un sentiero nella zona rocciosa verso il vecchio confine, sentiero che fu poi proseguito fino a Torbole allo scopo di accedere alla fal-

In alto: PORTO BON (TEMPESTA), A KM. 4.3 DA TORBOLE - *In basso:* LA STRADA IN COSTRUZIONE A SUD DI TORBOLE.

GLI INGEGNERI ALL' OPERA SUL MASSICCIO DEL CANTONE.

a sud di Torbole, [illegible] tratti di galleria. Sono invece già in progetto, oltre a quello già accennato presso Lazise, i tronchi intorno all'abitato di Garda, da Brenzone (Castelletto) a Magugnano, da Porto di Brenzone a Cassone, da Navène al vecchio confine ed oltre fino al tratto eseguito presso Torbole. Per gli altri tratti della riviera, ancora percorsi dalla vecchia strada, i progetti di sistemazione e di allargamento sono allo studio.

Naturalmente il più vivo interesse e l'attesa più impaziente sono rivolti al tronco Navène-Torbole, là dove s'erge la barriera rocciosa, dove non esiste e non è mai esistita alcuna via di comunicazione e dove dovrà essere finalmente aperta la breccia a completare la bellissima strada che, o vecchia ancora o già rinnovata, percorre tutto il resto della riviera e metterà in diretta e rapida comunicazione due regioni che aspettano da quest'opera la loro rinascita.

Il primo tratto di questo tronco da costa montana e poter eseguire studi e rilievi per il progetto esecutivo di quel difficilissimo tratto. I lavori furono proseguiti negli anni successivi su diversi punti della strada per i quali il progetto era già pronto, mentre per parecchi altri tratti il progetto esecutivo si stava ultimando.

Uno sguardo all'apposita cartina dà una idea esatta dell'attuale situazione dei lavori lungo tutta la riviera fino a Torbole. Sono ultimati e già in funzione, ampi, comodi, bellissimi, i seguenti tronchi: da Peschiera a Cisano (tranne il tratto fra Villa Bottona e Lazise ch'è in progetto) per una lunghezza di circa 10 chilometri; da Mezzariva (Bardolino) a Garda per un chilometro e mezzo, dove si abbandonò la vecchia strada pittoresca ma ristretta e tortuosa che passava presso la chiesetta di San Pietro; da nord di Torri a Pai per circa 3 chilometri; da Magugnano a Porto di Brenzone per un altro chilometro e mezzo; da Cassone a Malcesine per più di tre chilometri; ed infine, nel settore trentino, un tratto di circa 2 chilometri

LA STRADA IN COSTRUZIONE SULLA RIVA VERONESE DEL GARDA.

UN PROMONTORIO CHE LA STRADA ATTRAVERSERÀ IN GALLERIA.

struirsi è quello compreso fra Navène e il vecchio confine, lungo circa 4 chilometri. Da Navène al così detto «Massiccio del Cantone» dove cominciano le rocce, il terreno è a dolce declivio con andamento ondulato e sinuoso, composto di terra sassosa Il settore difficilissimo comincia appunto al Massiccio del Cantone ed è formato dalla falda del Monte Baldo composta di roccia calcare giurassica con strati di varia potenza che, ripidissimi fino alla riva, scompaiono poi nelle azzurre acque del lago. Questo piano pendente di roccia, regolare e levigata, è interrotto da vari promontori che si spingono verso il lago. Nel tratto Navène-confine trentino, ad esempio, ce ne sono tre: il primo è il Massiccio del Cantone, il secondo, poco lontano, è detto il «Corno della Regina», il terzo è il «Dosso di Val Marza».

Nel progettare la strada bisognò tener presente non solo l'aspra difficoltà del terreno, ma l'esistenza di vari e gravi pericoli dai quali poteva essere minacciata. Essendo la natura della roccia a strati soggetta a slittamenti e franamenti si decise di adottare, nella costruzione, delle arcate di ponte le quali, lasciando quasi intatta la roccia stessa, escludono ogni pericolo di scorrimento. Inoltre per salvare la strada dalle valanghe che spesso violente ed enormi scendono dal Baldo per il disgelo delle nevi, si pensò di tenere la livellata stradale assai elevata e di costruire, nei punti minacciati, dei ponti alti e di gran luce in modo che la massa di neve possa trovare uno sfogo passando sotto l'arcata. Ad un terzo pericolo per la strada, costituito da numerosi sassi, e talvolta anche veri massi, che precipitano lungo la falda inclinata staccandosi dalle alte vette montane, si provvederà lasciando crescere per un buon tratto il bosco sopra la strada e nei tratti di nuda roccia costruendo dei ripari formati da travi orizzontali e da ritti di ferro, come s'usa in alta montagna.

Il tracciato di questo tronco, come del successivo Confine-Torbole, è quasi fissato dalla natura stessa del terreno: da una parte il lago, dall'altra l'erta falda del monte così che la strada deve percorrere la sponda stessa del lago. Essa si è mantenuta ad una livel-

PUNTA «CORNA DI BO» VISTA DA SUD, COL TRACCIOLINO.

letta più alta possibile in modo da costruire le fondazioni delle pile dei ponti fuori dell'acqua, ciò che tuttavia non si potrà dovunque ottenere. Nel tratto scosceso e roccioso la strada, come fu accennato, è sostenuta da una serie di arcate di ponte e da qualche muro di sostegno; dove incontra un promontorio entra in galleria. Perciò nel tratto Navène-Confine, per esempio, le gallerie saranno tre: la prima e la più lunga, di 250 metri, attraverso il Massiccio del Cantone; la seconda, di 34 metri, al Corno della Regina e la terza a Val Marza lunga 97 metri. Queste gallerie saranno tutte rettilinee, della medesima forma e grandezza: larghe 8 metri come la strada all'aperto, ed alte 7,50, con contorno curvilineo e rivestito di armatura. I lavori su questo tronco, dapprima iniziati presso l'abitato di Navène e poi sospesi per lungo tempo, stanno per essere ripresi, si spera per continuare fino al loro completamento.

Tale completamento è doveroso da parte della Provincia di Verona anche per corrispondere alla forte e coraggiosa iniziativa della Provincia di Trento che seppe vincere in poco tempo e superare gran parte delle difficoltà d'indole la più diversa frapposte al compimento del tratto di strada Torbole-Vecchio confine, ch'è sotto la sua giurisdizione. Questo tronco è lungo circa 5 chilometri e per 2 chilometri a sud del paese di Torbole, come sopra s'è detto, è già ultimato, compresi diversi e non brevi tratti di galleria. La natura del terreno, proseguendo a nord del confine provinciale, si mantiene rocciosa fino a poche centinaia di metri dall'abitato di Torbole, con la falda del monte Baldo che cade a picco sul lago e sporge in qualche promontorio. Perciò essendo eguali la natura del terreno, le difficoltà da vincere e i pericoli da evitare, il sistema di costruzione, i ripari, i ponti ecc. saranno per questo tronco in tutto simili a quelli del precedente Navène-Confine, e i tratti in galleria saranno anche più numerosi.

Certo prima che quest'opera sia ultimata, anche se il lavoro procederà intenso e senza interruzioni, dovranno passare alcuni anni. Ma la Gardesana sarà non soltanto una magnifica strada attraversante un paesaggio vario di incantevoli bellezze panoramiche,

(fot. Cavadini, Verona)

RIVA DI TRENTO.

ma segnerà anche la rinascita, l'inizio di un nuovo sviluppo e di una meritata prosperità per una regione tanto ricca di risorse naturali quanto misconosciuta fin qui.

Dalla forte ed eroica Peschiera su per le colline fertili e solatie di Pacengo e di Lazise, tra i pingui vigneti di Bardolino, la nuova e comoda strada compirà un grande arco nel golfo della vecchia Garda, vigilata dalla «rocca sua fosca», passerà tra i lauri ed i cipressi di San Vigilio e poi, quasi sempre a contatto col dolcissimo lago, volgerà a nord, fra l'onda e il monte, spesso immersa nel verde di folti e tranquilli oliveti. Torri col suo merlato castello scaligero; Pai e Brenzone popolati di villette civettuole e di antiche chiesette romaniche sperdute tra il verde; Magugnano e Assenza e Cassone con i minuscoli porti pittoreschi ingombri di piccole barche e di enormi vele variopinte; la deliziosa Val di Sogno, vero lembo di Riviera di Ponente trapiantato sul Benaco, tanto il clima v'è sempre mite e dolce; Malcesine, la perla veneziana del Garda dominata dalla torre pentagona del suo poderoso maniero; e più avanti olivi e olivi fino a Navène; e poi, sull'una e sull'altra sponda, il panorama fiordico delle rocciose pareti, e infine Torbole, modesto villaggio di pescatori, e, rincantucciata nel suo golfo e protetta dai suoi monti, Riva redenta e ridente: attraverso a questi siti meravigliosi, a questi incanti della natura la nuova strada Gardesana passerà bella e superba, opera d'arte e di scienza, come cantando una sua lirica canzone, espressione di poesia e di civiltà, apportatrice di vita e di benessere, simbolo del Progresso che mai non resta.

Allora anche sulla riviera veronese del Garda sorgeranno i grandi alberghi e le teleferiche per il Baldo che sono da anni in progetto, e le ville si moltiplicheranno e il forestiero sarà richiamato, oltrechè dalla bellezza e dal clima dei luoghi, anche dalle loro comodità. E allora non sarà impossibile veder formarsi sulla sponda veronese un secondo Gardone, che Val di Sogno e San Vigilio sono ben degne di ospitare.

GIUSEPPE SILVESTRI.

New York e il problema della circolazione

I problemi della circolazione interessano oggigiorno non solo i massimi ma anche i medi centri abitati d'Italia. Abbiamo pensato pertanto potesse riuscire interessante l'informare i lettori intorno alle condizioni di una città in cui più gravemente si manifesta il fenomeno: New York, ed intorno ai rimedi ivi studiati per porvi riparo. Altri articoli seguiranno, tutti intesi a favorire la cultura urbanistica dei nostri lettori.

Il fenomeno della difficile circolazione è squisitamente collegato al fenomeno dell'urbanesimo e perciò si manifesta essenzialmente nelle grosse agglomerazioni umane, nelle grandi città. All'aumento delle popolazioni non ha corrisposto il proporzionato spazio nel quale esse erano destinate a muoversi; non solo, ma quello spazio quasi immutato ha dovuto contenere, oltre il cresciuto numero di persone, il cresciuto numero di veicoli, e questi, per colmo, son diventati più rapidi proprio quando la ressa avrebbe dovuto consigliarli a diventar più lenti. Da ciò l'ingorgo.

Oggi si lamenta l'ingorgo a Milano come a Parigi, a Berlino come a Londra. L'ingorgo è dappertutto. Anche a New York. Anzi: poichè questa è la crisi delle metropoli e New York è la metropoli del mondo, essa ne soffre più d'ogni altra. Ed io sono andato a tastarle il polso.

L' enorme rete.

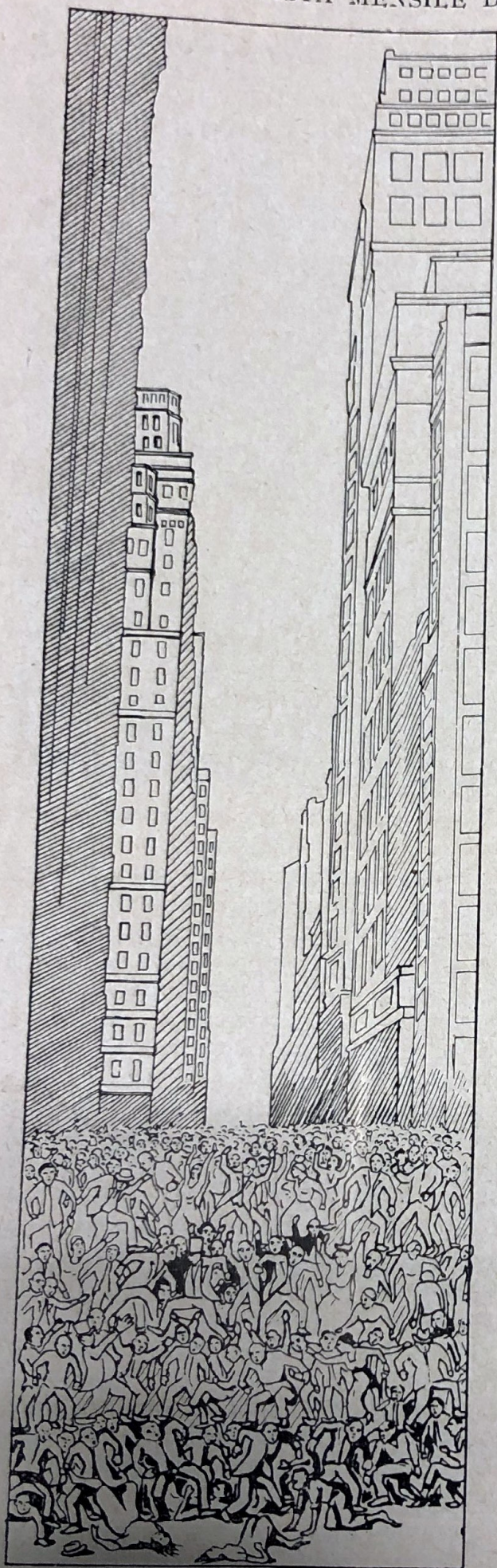
Come ognun sa, la City di New York è formata da cinque « borghi », quelli di Manhattan, Bronx, Brooklyn, Queens e Richmond, la cui popolazione complessiva, secondo l'ultimo censimento, è di 6,015,496 persone. Ecco com'è servita questa massa, in quanto ai mezzi meccanici di trasporto.

Cominciamo da quello che si vede all'aperto, sopra il suolo stradale. Anzitutto vi sono tanti autobus per centomila passeggieri seduti ed automobili in servizio pubblico e privato per un milione di persone.

La statistica affermava nel 1922 l'esistenza in tutto il mondo di undici milioni di autoveicoli, l'83 per cento dei quali apparteneva agli Stati Uniti con un complesso di 9.211.295, equivalente a un autoveicolo per ogni undici abitanti. Da allora la popolazione è aumentata, ma sono aumentate assai più le automobili. Nel 1924, per esempio, il loro numero è cresciuto di due milioni e mezzo e l'aumento è apparso del 15 per cento superiore a quello verificatosi nel 1923. Pertanto, al 31 dicembre scorso il totale delle automobili negli Stati Uniti era di 17.740.236, equivalente a un veicolo per ogni sei abitanti. Secondo questa statistica New York da sola dovrebbe contare un milione d'automobili per i suoi sei milioni di cittadini. Se pensiamo che l'Italia conta forse centomila autoveicoli (erano 98.218 nel 1922) per quaranta milioni d'abitanti, abbiamo subito un'idea del gran divario di proporzione e, insieme, della densità d'automobili circolanti in New York City.

È una densità che spiega forse perchè non vi circolino motociclette e tanto meno biciclette. Io non ne ho visto neanche una. Ho visto, invece, non senza una tal qual gradita meraviglia, i grossi carri da trasporto affidati alle belle antiche pariglie dei grossi cavalloni muscolosi.

Vi sono anche i trams, sulle strade di New York: i trams a *trolley* e a rotaie, i *ferries*: ce n'è sette linee municipali e trentatrè linee private. Poi la trazione balza al di sopra o sprofonda al di sotto del livello stradale, così come corre al di sopra e al di sotto delle acque che bagnano l'isola di Manhattan e la penisola di Brooklyn e del Queens. Vi sono 47 fra ponti e viadotti municipali e 17 tunnels, fra cui uno della lunghezza di quasi tre chilometri che congiunge New York con New Jersey ed ha la capacità di 15 milioni 800.000 veicoli correnti nei due sensi. Questi « tubi » dell'Hudson sono interamente sotterranei od emergenti, ed hanno, si capisce, la loro importanza per ciò che noi chiamiamo « circolazione » e che gli Americani chiamano « transito ».

Per il « rapido transito locale » dei passeggieri nella City di New York funzionano tre « sistemi », o complessi di linee, di *subways* (le ferrovie elettriche sotterranee) e di *elevateds*, le ferrovie elettriche correnti sugli appositi viadotti in mezzo alle strade, all'altezza del secondo piano delle case. Uno di questi « sistemi » — quello della Compagnia ferroviaria « Hudson e Manhattan » —

UNA FANTASTICA E TRAGICOMICA USCITA SIMULTANEA DEGLI ABITATORI D'UN GRUPPO DI GRATTACIELI (*da una caricatura nordamericana*).

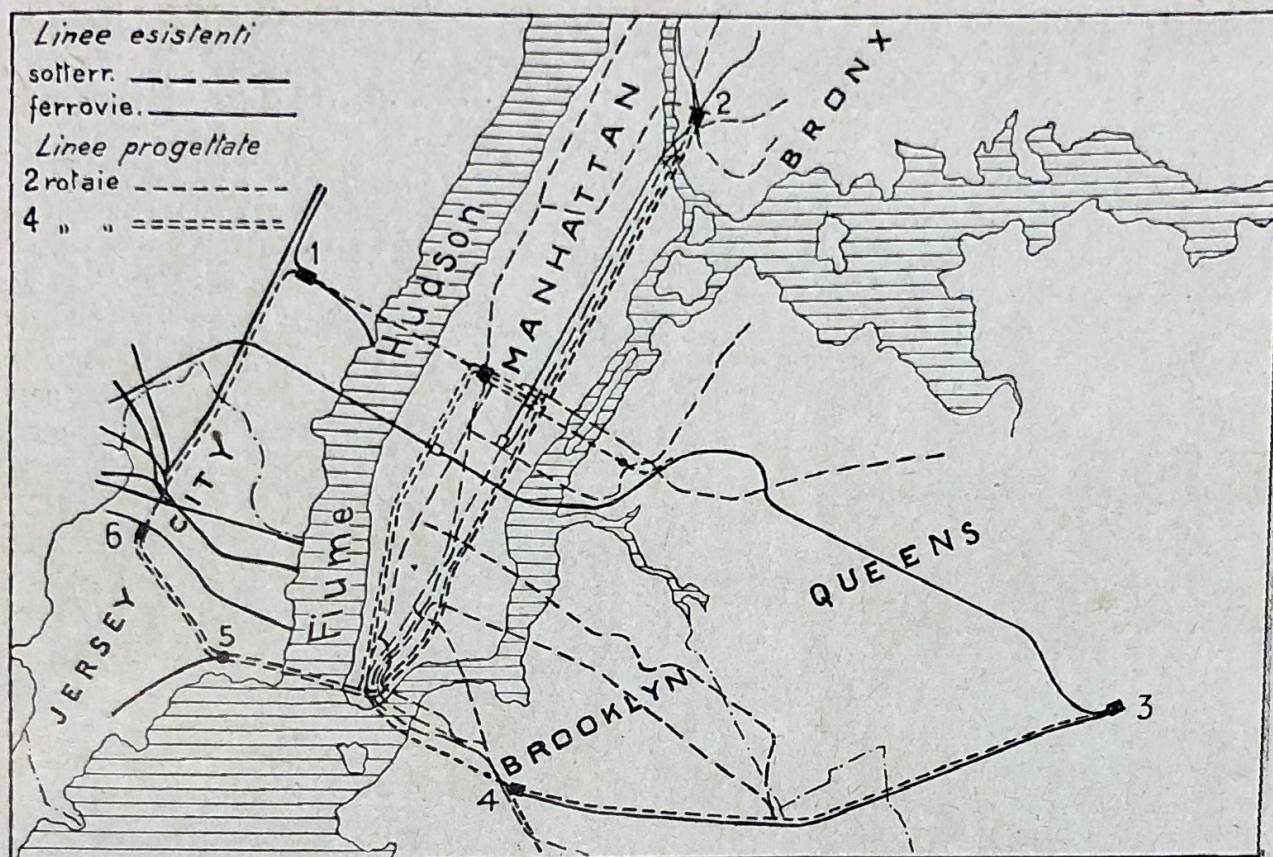
ha la sua sede interamente nel sottosuolo, mentre gli altri due funzionano parzialmente anche su strutture elevate. C'è pure un quarto «sistema» del «*local passenger rapid transit*»: quello che congiunge, mediante tubi gemelli scavati sotto l'isola di Manhattan, la stazione ferroviaria di Pennsylvania con Long Island City.

Per l'allacciamento dei cinque sobborghi che compongono la metropoli vi sono due «sistemi» di ferrovie sotterranee, i quali prendono appunto il nome di *Interborough Subways* e servono, ciascuno con numerose branche e diramazioni, l'uno il lato est e l'altro il lato ovest, con uno sviluppo complessivo di 361 miglia. Poi c'è la Corporazione dei *Subways B. M. T.*, ossia del Brooklyn-Manhattan-Transit, che possiede tre linee con uno sviluppo complessivo di 258 miglia: la linea della Quarta Avenue con le sue diramazioni; la linea squisitamente metropolitana della Broadway, e la linea Manhattan-Queens. E infine ci sono quattro linee denominate «*L*», ossia le *elevateds* di Manhattan e del Bronx, con uno sviluppo di 139 miglia, e altre linee minori di *elevateds* pei sobborghi di Brooklyn e di Queens.

Nell'insieme gli *elevateds* e i *subways* dispongono di una rete ferroviaria di 650 miglia, e le ferrovie della *surface*, la superficie stradale, d'una rete di 1340 miglia. Con uno sviluppo complessivo di poco meno di duemila miglia, la rete ferroviaria della metropoli newyorkese è discretamente grande e si capisce come il ritmo dei tre T — Transito, Traffici, Trasporti — che vi tempestano dentro sia tale da dare il capogiro.

La giostra all'aperto.

Moltitudine di pedoni d'ogni razza e di ogni qualità; ridda d'autoveicoli d'ogni forma e d'ogni colore: ecco la prima sommaria impressione che producono le strade di New York. Ma sopra tutto attirano lo sguardo e l'interesse gli autoveicoli: il mezzo più comune di locomozione e di trasporto. Perchè ce n'è a stormi di continuo, mentre il passaggio degli altri tipi di veicoli avviene, se pur frequente, a intermittenza.

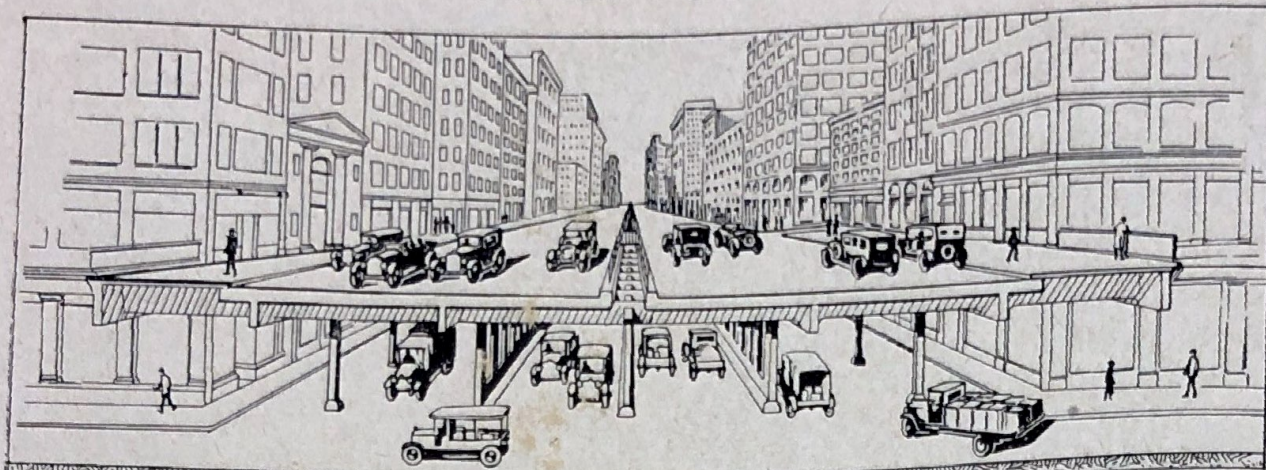
Sui bigi viadotti, ponti interminabili che tagliano e deturpano tante strade della metropoli, trasvolano di tratto in tratto fragorosi convogli dell'*elevated*, quella che i nostri emigrati burloni e accomodanti traduco-

IL PROGETTO TURNER PER TRE NUOVE LINEE FERROVIARIE DESTINATE AD ALLEVIARE LA CONGESTIONE STRADALE DI NEW YORK.
(Stazioni: 1. West Shore. - 2. Bronx Union. - 3. Jamaica. - 4. Flaybush Avenue. - 5. C.R.R. of N.J. - 6. New Jersey Union).

no in «olivetta», la ferrovia all'*open air,* la corsa all'aria aperta: due o tre vetture lunghe lunghe e sottili e piene di gente, che passano via rapide con un certo orgoglio di sfilare così dall'alto e pur tanto minuscole da sembrar giocattoli nel confronto con i colossi edilizi che rasentano nel cammino.

A livello delle strade, sugli stretti binari e sotto il gancio del *trolley* sfiorante il filo elettrico, passano i trams verdognoli: cinque soldi la corsa, ossia, per esser precisi, cinque centesimi di dollaro. Non ho visto che vetture motrici: niente rimorchi, per evitare ingombri. E niente predellini sporgenti. Il predellino si abbassa a veicolo fermo, per lasciar montare o scendere i passeggieri, e si rialza quando il veicolo si rimette in moto. E così, negli stessi momenti, si aprono e si chiudono, automaticamente, gli sportelli. No, non si sale e non si salta, con la vettura in corsa; e non le si compone neppure a tergo la raggiera dei perigliosi «grappoli umani».

Ci sono, dunque, e corrono presso i nostri piedi o sulle nostre teste questi veicoli legati al filo elettrico e alla rotaia, ma son nulla a paragone dei veicoli indipendenti: i veri dominatori delle strade. Ecco gli autobus rossastri, con quelle loro gradevoli piattaforme o terrazze «imperiali»; ed ecco sopra tutto, snelle e leggiere, le automobili padronali e pubbliche: gialle, rosse, turchine, nere: quante, quante! Passano a sciami, api ronzanti ma non strepitose. Niente scappamento libero, se Dio vuole, e niente *claksons* o sirene altosonanti. Trombe dalla voce grave e discreta. Non le conoscono neppure, quelle sonerie petulanti che deliziano i nostri orecchi, e un solo *mister* stravagante che ne possiede una laggiù è noto a tutti e segnato a dito come un fenomeno.

Lavorano bene, questi bravi *chauffeurs*, manovrando sicuri nel turbinìo; come i nostri cocchieri napoletani, ma assai meno verbosi. Non fanno soste superiori ai venti minuti perchè sanno che altrimenti uomo e macchina vanno a finir diritti in tribunale. Non hanno preoccupazioni per la benzina, perchè sanno di trovare dovunque, in una piazzetta, a ridosso d'una casa, ai margini d'una via, i tubi del libero rifornimento automatico. Pigliano facilmente un dollaro per una breve corsa, e se vi portano anche un baule, un dollaro e mezzo, ma insomma ve lo caricano

IL PROGETTO TURNER PER LE STRADE A DUE PIANI.

a bordo con voi o ve lo legano appeso ritto sul montatoio, e se il prezzo è un po' salato, la colpa è del tassametro. E infine non sono neppure così micidiali verso il prossimo come si potrebbe temere. L'anno scorso le vittime della strada furono 1068. Trenta persone uccise, guarda un po', da veicoli a cavalli; 93 dal tram e 945 dall'auto. Neanche tre al giorno, in una grande città come questa!

I "policemen„ e le torrette luminose.

Chi disciplina la circolazione stradale è il *policeman*. Non ci sono vigili o sorveglianti municipali. La Polizia ha anche questo còmpito e lo assolve molto meglio di quella che sarebbe la sua vera missione. Se la lotta contro la delinquenza lascia alquanto a desiderare, la vigilanza urbana va d'incanto. La Direzione di Polizia non vi spende certo tutti i 12,000 agenti di cui può disporre, ma ne impiega senza dubbio moltissimi nel servizio della circolazione stradale che è diretto da cinque uffici appositi. Fior di uomini, come a Londra. Atletici, massicci e pur disinvolti, essi occupano i crocicchi delle strade, e regolano il transito sveltamente, senza lusso di scettro, con rapidi ordini verbali e con brevi cenni delle mani, uniformandosi a loro volta ai comandi delle torrette di segnalazione.

Ma qui bisogna fare un piccolo discorso. Io non so se il sistema di governo della circolazione che ho visto in uso a New York sia esclusivo di quella città. So che esso sarebbe probabilmente inapplicabile da noi, nelle nostre strade per la maggior parte strette, tortuose, irregolari. Invece New York, città giovane, si direbbe tirata con la squadra. La isola di Manhattan — ove la metropoli ha il suo centro, ch'è quello che più ci interessa perchè, naturalmente, è lì che la circolazione è più difficile — l'isola di Manhattan, dicevo, è un reticolato di strade che per lo più si incrociano ad angolo retto.

Nel senso longitudinale dell'isola corrono le vie più lunghe, come la Broadway che misura una trentina di miglia ed è veramente la «gran via» del mondo, e come la Quinta Avenue che ne misura una ventina. Non sono strade tutte d'un pezzo, no, ma sia pure con qualche lieve deviazione qua e là, i segmenti seguono una linea diritta: quella ch'è poi quasi normale per le vie che vanno nel senso trasversale dell'isola: le *streets*. Con un tracciato di questo genere, favorito dall'ampiezza delle strade e da una pavimentazione ben tenuta, non deve essere eccessivamente arduo regolare il traffico valendosi di segnalazioni ben visibili per ottenere l'euritmia dei movimenti.

Le torrette — ultima parola in argomento — sono veri e proprî piccoli ponti di comando, eretti qua e là ai capi delle strade, e nei quali un *policeman*-timoniere veglia e governa la rotta. Supponiamo che la corrente dei veicoli proceda nel senso longitudinale della rete. Eccoli in marcia in una duplice colonna più o meno ordinata sulla «guida a destra», mentre i pedoni, senza alcun obbligo di destra o di sinistra, camminano a lato sui marciapiedi. D'un tratto sulla tor-

(*Wide World Photos*)

IL CENTRO COMMERCIALE DI MANHATTAN (NEW YORK CITY) VISTO DALL'AEROPLANO. IL WODLWORTH BUILDING, IL RE DEI GRATTACIELI E ALTRI MINORI; LA RETE DELLE STRADE; I PONTI SULL'HUDSON (IL PRIMO A DESTRA È IL FAMOSO BROOKLYN BRIDGE).

retta laggiù, ove brillava una luce gialla, s'accende una luce verde. Alt! Tutta la colonna s'arresta componendosi in gruppi verso i crocicchi. Cambia la luce e si muove la duplice colonna delle vie trasversali ch'era lì in attesa e ai lati della quale pur attendevano i pedoni che così passano a loro volta.

Tale il movimento che si alterna di continuo, con l'intervallo di pochi minuti, e che i *policemen* sorvegliano sebbene l'abitudine abbia ormai disciplinato mirabilmente i guidatori di veicoli. Quanto ai pedoni, la loro disciplina ne deriva necessariamente e non ha certo bisogno di orientarsi su strisce bianche, di cui non vidi traccia sul terreno; ho visto invece molto bene sgattaiolar gente anche fuor d'ora e fuor di luogo, persino nella ridda della Broadway, perchè tutto il mondo è paese e i ribelli e gl'impazienti sono dovunque... E mi ci metto anch'io!

La babele sotterranea.

Sì. È possibile talvolta rischiar la pelle tra il va e vieni dei veicoli sulle strade all'aperto; ma nel dedalo del sottosuolo è un altro affare. Chi, se non covando fieri propositi suicidi, oserebbe valicare i fossati profondi che nelle fosche gallerie custodiscono le lame lucenti e terribili delle rotaie?

Qua e là, agli angoli esterni delle strade, e talora nell'ombra di certi edifici, s'aprono come botole i passaggi delle innumeri stazioni disseminate sulla rete dei *subways*. Sono i boccaporti che conducono alle tetre stive. Giù per due o tre rami di scalette si scende nelle grotte da cui tanta umanità piglia lo slancio per i travagliati vagabondaggi. Una sbarra presso una garitta. Si butta un nichelino allo sportello e con quei cinque centesimi di dollaro si può farsi trascinare per decine di chilometri, quant'è lunga la linea. Si urta la sbarra, si passa, si va sulla banchina, all'orlo dei cupi canali in cui sferraglierà tra poco il treno. La luce elettrica illumina le lucide piastrelle bianche delle quali son rivestite le muraglie. Grandi parole e grandi numeri: il nome della stazione. E disegni della rete ferroviaria e draconiani divieti di fumare, lì fuo-

ri come nei treni. Multa o prigione, o l'una e l'altra insieme, pei trasgressori.

Ci sono due binari verso il bordo della galleria, uno di qua l'altro di là, e questo serve per l'*uptown*, l'in sù della città, e quello per l'in giù, il *downtown*. Guai a sbagliare, poichè si tratta di due direzioni diametralmente opposte. Sui due binari corrono i treni omnibus, i *locals*, buoni per tutte le stazioni. In mezzo c'è un'altra linea: quella dell'*express*, il diretto che serve per le lunghe tratte.

Arriva il treno: quattro o cinque vetture nere, lunghe, nude. L'uomo che le conduce siede da un lato, in testa alla prima vettura. Le porte scorrevoli si aprono appena il convoglio è fermo, automaticamente, dalla parte della banchina. Escono prima i passeggieri che han finito il loro viaggio, poi entrano gli altri, le porte si richiudono insieme e il treno si rimette in viaggio, mentre un ferroviere preannunzia la prossima stazione dicendone il nome in un megafono che lo riecheggia per tutte le vetture.

Queste sono molto tristi e speriamo che nessuno voglia davvero prenderle a modello per le nostre future metropolitane e neppure per il progettato triangolo elettrico rapidissimo fra Milano, Torino e Genova. Sono vetture squallide, a pareti grigie, sulle quali sorride soltanto la discutibile grazia di qualche avviso pubblicitario. Fra tramezzi e sbarre di ferro, si allineano sedili disadorni, coperti d'ispida stoffa. Vi s'accomoda chi arriva prima. Nessun riguardo alle donne, a meno che non siano madri con l'infante fra le braccia, e in tal caso è obbligatorio cedere il posto. Nella luce cruda delle lampadine elettriche, nell'aria greve di tanti respiri, si va ostili gli uni agli altri, guardando il soffitto basso o leggendo i voluminosi giornali che si trovano sempre a blocchi, abbandonati in giro.

Brutto viaggiare, in queste metropolitane che tutti proclamano le più malinconiche del mondo. Ma il peggio è quando parla la fretta. Non importa se i treni si susseguono con intervalli massimi di meno di due minuti. Non si vuol perdere neanche quelli, e giù corse ansiose per acchiappare a tempo il primo treno che passa. E poi c'è la *rush hour*, l'ora dell'impeto, al mattino verso le nove e la sera dopo le cinque: l'ora dei negozi e degli uffici, l'ora delle turbe, degli urti, degli spintoni, dei pugni senza misericordia, per ficcarsi dentro nelle vetture gremite, in una ressa atroce, in un tumulto bestiale.

Neppure è dilettevole il trasbordo da un treno all'altro, o il cambio di linea. Nelle stazioni intersecanti non mancano indicazioni grafiche, frecce e righe dipinte sui muri e sotto le vòlte, ma non è facile seguirle nel labirinto delle scale e dei corridoi e non è agevole orientarsi nel via vai dei binari e dei treni. E allora son corse e palpiti, errori e smarrimenti, disguidi e disperazioni, anche per coloro che hanno in confidenza questi *subways* diabolici, queste caverne dell'incubo, questi mostri dell'Apocalisse.

Il traffico vertiginoso
e la tragedia dei ponti.

Nei *subways* corrono trenta treni all'ora; da trenta a quaranta treni corrono sulle linee «*L*»; e sulle linee esterne corrono sino a sessanta treni l'ora. Il complesso è di 2440 treni al giorno. In un anno, entro le quaranta miglia del Distretto Metropolitano, viaggiano 289 milioni di passeggieri, dei quali 146 con le ferrovie elettriche, 44 con le altre ferrovie, 56 nei trams e 43 nei «tubi». Nel 1923 il transito da e per New York City fu di 356 milioni di passeggieri e di essi 550,000 andarono ogni giorno dentro e fuori della città. Quanto ai 47 ponti e viadotti, il transito su questi, nei due sensi, è calcolato a 2,214,657 persone ogni ventiquattr'ore.

Come appare da queste cifre formidabili, si tratta di un movimento vertiginoso. Non si deve credere però che, per quanto bene organizzato, nel paese della precisione meccanica, esso si svolga sempre liscio come l'olio. Anche là avvengono incidenti, come dappertutto. Un guasto nell'impianto elettrico delle segnalazioni — e il caso non è raro — può provocare sospensioni moleste nel servizio sotterraneo, con rapidi agglomeramenti di passeggieri nelle stazioni, ingorghi nella circolazione dei treni, e via dicendo. E poi non per nulla la statistica raccoglie cifre come le seguenti: nel 1924 si registrarono 1405 collisioni di vetture, sulle linee ferroviarie di New York City, nonchè 2732 deragliamenti, e vi furono 2220 persone variamente vittime di tali disgraziate vicende.

(*Wide World Photos*)

IL VECCHIO FAMOSO PONTE DI BROOKLYN SULL'HUDSON. NEL FONDO I GRATTACIELI DI MANHATTAN.

Ma c'è dell'altro. Nello scorso autunno si constatò che gli accessi al ponte di Queensboro dalla parte di Manhattan erano ormai inadeguati alla capacità di stazzamento e trasporto del ponte stesso e che ne derivavano ingorghi frequentissimi con incidenti e ritardi, specialmente nelle ore di maggior afflusso, per cui appariva necessario allargare le arterie d'imbocco al ponte.

In materia di ponti, però, v'è anche di peggio. Pochi mesi or sono risultò che il vecchio famoso ponte di Brooklyn era addirittura pericolante per l'eccessivo traffico a cui era stato sottoposto. Il peso enorme e continuo di veicoli e carichi d'ogni sorta, aveva prodotto il cedimento, lieve ma minaccioso, dei cavi che reggono il ponte. L'autorità municipale lo chiuse allora al traffico degli autoveicoli e limitò a quattro miglia orarie la velocità dei treni in transito su quel ponte, che fu così salvato dalla rovina. Ma ciò fu causa di pericolo per un altro ponte. Infatti l'eccesso del traffico, deviato da quello di Brooklyn, si rovesciò subito sul nuovo Manhattan Bridge, ove il numero dei veicoli giornalieri, esclusi i treni, balzò da 3000 a 40,000. Passano ora su questo ponte quattro file ininterrotte di autocarri che, oltre il proprio grave peso di tara, son carichi di tonnellate di merci. Essi sfilano per ore e ore densi e compatti sulla rotabile inferiore, mentre su quella superiore si susseguono tre file analoghe di automobili per passeggieri, oltre a due linee di treni pesantissimi e a due linee di tram elettrico. Il povero ponte vibra e geme, la sua ossatura pian piano si disgrega. Un rapporto recente dimostra che il Manhattan Bridge è sottoposto di continuo a un peso eccedente quello calcolato dai suoi costruttori.

I trasporti con gli autoveicoli hanno bensì superato i trasporti con le ferrovie, ma hanno rovinato le strade e i ponti. E allora, a qual partito appigliarsi, fin che non si possa valersi praticamente dei trasporti aerei?

Il popolo reclama altri subways.

Il problema dei tre *T*, transito, traffico e trasporti, l'un con l'altro collegati, si fa dunque di giorno in giorno più grave e più urgente per la City di New York, ove la popolazione è in continuo aumento. Se si pensa che i trasporti di passeggieri nei suoi treni sono un quinto di quelli di tutta la Confederazione, che il numero delle sue automobili è raddoppiato in quattro anni e che il volume del traffico nelle sue strade rad-

doppia ogni cinque anni, c'è da domandarsi dove si andrà a finire.

È, come dicevamo da principio, il fenomeno dell'urbanesimo, del quale trapela un chiaro sintomo anche da questo: che solo nel 1923 (del 1924 non si hanno ancora le cifre) vennero costruiti in New York 70,994 *building* o fabbricati nuovi, per cui il loro totale è salito a 522,181. È l'elefantiasi edilizia, della quale appaiono altre e più gravi manifestazioni che segnaleremo più innanzi. Ed essa è tanto più preoccupante perchè converge i suoi effetti in uno spazio relativamente limitato. New York è grande, senza dubbio, poichè misura 36 miglia di lunghezza e 16,50 di larghezza; ma la sua vita commerciale, ch'è poi la sua vera vita di tutti i giorni, affluisce freneticamente, come il sangue al cuore, al quartiere centrale della città, ossia in Manhattan. Ora l'isola di Manhattan è lunga dodici miglia e mezzo ed è larga soltanto due e mezzo, e la sua popolazione è di 2,262,120 individui, più di un terzo della popolazione dell'intera City. È già molto, eppure bisogna aggiungervi il mezzo milione d'altri individui che, come vedemmo, v'accorre ogni giorno per attendere agli affari. Ed ecco la congestione, ecco la goccia, chiamiamola così, che fa traboccare il vaso.

UN PARCO AUTOMOBILISTICO COPRIREBBE TUTTA LA PUNTA DI MANHATTAN.

Come incanalare questa turba? Come regolare l'afflusso e il deflusso, quando ormai le strade e i ponti soffrono di sovraccarico e le ferrovie sotterranee si mostrano sature da scoppiare?

Dateci degli altri *subways*, si grida da ogni parte. E dappertutto, sin negli avvisi della cosiddetta quarta pagina si inveisce contro il sindaco Jonh Hylan, che fa orecchie da mercante. Peggio: egli si dichiara addirittura contrario ai *subways* e rifiuta di accogliere i progetti delle Compagnie per nuove linee ferroviarie, sia sotterranee che elevate, dichiarandole contrarie agli interessi della massa. Non manca chi gli dia ragione; ma ecco a dargli torto un pezzo di grosso calibro: Alfred Smith in persona, ossia il governatore dello Stato. Il contrasto d'opinioni è determinato più che altro da motivi politici e perciò la lotta s'è inasprita gravemente così che nello scorso dicembre, durante il mio soggiorno a New York, si ebbero a deplorare chiassate persino nella sala d'udienza del palazzo Municipale.

A una riunione del *Board of Estimate*, una specie di Giunta, per discutere il problema del transito, il pubblico prese partito pro e contro, non solo, ma alla curiosa manifestazione parteciparono cinque o seicento donne, metà delle quali a favore del sindaco e metà ferocemente avverse. I fautori del sindaco attribuirono a lui gli sforzi tenaci per il pubblico bene e alle Compagnie ferroviarie i disagi del transito. Viceversa i fautori delle Compagnie attribuirono a queste ogni merito e la colpa dei disagi al sindaco, testardo oppositore d'ogni utile progetto.

Ford moltiplica le automobili.

Un po' di umorismo, sia pure americano, non guasta mai. A propinarlo nel grave momento ha provveduto Enrico Ford, colui che dalle prodigiose officine di Detroit scaraventa automobili a getto continuo su tutta la Confederazione. E appunto all'automobile egli ha affidato, per parte sua, la mirabile soluzione dell'arduo problema circolatorio.

Fra dieci anni, egli ha detto, ogni cittadino degli Stati Uniti si recherà al proprio lavoro con un'automobile propria.

(*Wide World Photos*)

IL PONTE DI WILLIAMBURG A NEW YORK.

La profezia è stata accolta con un senso di terrore. O dove metteremo dunque le nostre macchine quando tutti ne possederanno almeno una? si è chiesto a Ford. Dovremo forse formar dei parchi di vetture davanti agli uffici e alle botteghe? Ma niente affatto, ha risposto Ford: i parchi li formeremo nelle inutili gallerie dei *subways!*

Ma dopo queste botte allegre si è discusso con una relativa serietà e ne è risultato una cosa sorprendente: che la colpa di tutti i guai sta nei grattacieli, poichè la congestione stradale è provocata proprio da loro.

In verità, basta pensare che il più alto *skyscraper* ora esistente, il Woolworth Building, accoglie 12.000 persone e l'Equitable forse di più. C'è da riflettere. Vi figurate il fluire e il defluire di questa massa? Ebbene, se soltanto uno su dieci, di quei 12.000, avesse la propria vettura, si formerebbe una linea lunga due miglia e mezzo; che se poi l'avessero tutti, la linea delle vetture in fila misurerebbe — affermano i calcolatori curiosi — venticinque miglia. Dove metterle? Sulla Broadway? La si occuperebbe in tutta la sua lunghezza. Oppure attorno al Woolworth, una sopra l'altra per tre lati? Ed ecco una garitta che, pur essendo esso alto 229 metri, lo supererebbe due volte. Se invece si facesse con le 12.000 vetture una vettura sola il Woolworth potrebbe entrare in questa comodamente. E se, piuttosto, si formasse con le 12.000 automobili un parco dinanzi a quel grattacielo, si coprirebbe d'un'ombra nera tutta la punta di Manhattan....

Ma non c'è soltanto il Woolworth Building. Ci sono molti altri grattacieli, lungo la Broadway e in Nassau Street e in William Street e in tant'altre strade, e con migliaia d'abitatori anch'essi. Se tutti avessero l'automobile, ci sarebbe da farne una linea sino a San Francisco, a metterle in fila; ma a radunarle per le vie ci sarebbe da farne il blocco dei grattacieli!

Son questi la rovina, son questi i peggiori nemici del transito, nonchè dell'igiene e della salute pubblica! — ammonì poi Mr. Raymond Unwin, del Ministero Britannico della Sanità, dopo un suo giro in America. Con la loro altezza i grattacieli sottraggono dalle strade la luce naturale che viene sostituita con la luce elettrica. Così si alimentano i mali della vista, mentre i piccoli ambienti malsani di questi alveari umani favoriscono la tubercolosi. La congestione ch'essi determinano nelle strade, nei *subways* e nelle ferrovie elevate, è nociva al sistema nervoso, e non pensiamo al panico micidiale che avverrebbe se un'esplosione rintronasse entro qualcuno di questi mostruosi edifici! Si

badi: tre grattacieli attigui, l'Equitable, il Trinity e l'United States Realty, accolgono da soli 17.000 persone, senza contare le altre migliaia che vanno su e giù là dentro ogni giorno pei loro affari. L'Equitable contò nei propri ascensori ben 92.000 passaggi in un sol giorno! Fra questi, 48.000 passaggi erano rappresentati dalle andate e dai ritorni, ossia da due salite e due discese dei 12.000 inquilini normali. Gli altri 44.000 passaggi rappresentavano il su e giù di 22.000 visitatori occasionali, ma in totale risulta un va e vieni di 34.000 persone. Enorme!

Si progettano le doppie strade!

I grattacieli hanno dunque risolto un problema di spazio, ma hanno provocato un incaglio di traffico che non si può certo dirimere con le automobili individuali di Ford.

E neppure con quelle collettive. Le strade della vecchia City di Londra sono congestionate da 4000 autobus. E Londra è una area circolare, mentre Manhattan è quasi un parallelogramma, dove pertanto sarebbe calamitosa l'estensione del servizio d'omnibus. Questi tuttavia potrebbero sostituire per un terzo gli attuali trams a *trolley* ed essere utilissimi per allacciare i dintorni della Greater New York contribuendo a sfollare la città.

New York deve però avere ed avrà il miglior sistema ferroviario e stradale del mondo. La rete del rapido transito, sotto o sopra il suolo, sarà riserbata alle lunghe tratte; i veicoli alla superficie del suolo serviranno solo per le tratte brevi. Eliminata ogni duplicazione, un servizio continuo e pieno verrà restaurato su tutte le linee, mentre se ne costruiranno parecchie nuove.

L'ingegnere Turner, della Commissione Statale di Transito, ha studiato due progetti interessanti. Uno propone tre nuove linee ferroviarie: la prima per Long Island, partente da Manhattan, lunga miglia 19,5, a doppio binario, la maggior parte sotterraneo; la seconda per Westchester-New Jersey, partente dal Bronx, lunga miglia 19,9 e a binario quadruplo; la terza per New Jersey soltanto, lunga miglia 17,4, a doppio binario e la massima parte in *tunnel* e *subway*. Complessivamente sarebbero circa 59 miglia e il costo salirebbe a 552 milioni di dollari divisi in otto anni fra i beneficiari di due Stati e diciannove paesi. Il «sistema» (Metropolitan Transit System) formerebbe un doppio nastro, largo un miglio e un quarto e lungo quattro e mezzo, circolante sotto Manhattan e appeso per così dire a un tratto corrente da nord a sud per la seconda linea. Nella *rush hour* funzionerebbero 245 treni di dieci vetture ciascuno, con 62 sedie per vettura. Capacità: 176.400 passeggieri nell'ora del mattino e altrettanti nell'ora della sera; in un giorno un milione di passeggieri; in un anno circa quattrocento milioni.

Come si vede, il Turner non ha paura delle cifre. E nemmeno delle novità ardite. Egli ha visto alla Stazione Centrale di New York i treni partire da tre piattaforme sovrapposte l'una all'altra, ed eccolo ideare qualcosa di somigliante per le strade ordinarie. Esse, così come sono, non bastano più a smaltire il transito? Raddoppiamole: Costruiamo le soprastrade.

Egli ne propone due, a guisa di piattaforme all'altezza del primo piano delle case: una per il lato est, l'altra per il lato ovest, ciascuna larga circa 37 metri e col marciapiede rialzato. In sostanza si avrebbero le strade a due piani: quello superiore per le automobili *express*, quello inferiore per il traffico commerciale. Tutto ciò nel bel centro della City: la superstrada del lato est fra la Seconda e la Terza Avenue, da Houston Street all'Harlem River; la superstrada del lato ovest fra la Nona e la Decima Avenue, dalla 14.ma alla 68.ma strada. Il sistema, la cui costruzione costerebbe 47 milioni di dollari, aggiungerebbe 36 nuove linee di transito alle 86 linee nord e sud ora esistenti, aumentando così d'oltre due quinti la capacità stradale e risolvendo l'affannoso problema della circolazione.

Senonchè, osserviamo noi, la soluzione sarebbe forse soltanto temporanea e illusoria. Il nuovo incremento del traffico farebbe riaprire la questione. Poichè nelle cose tutto sta a cominciare, una volta fatte le strade con due piani nulla impedirebbe di costruirvi il terzo, il quarto, il quinto piano; e via via, su su, si potrebbe arrivare alle strade-grattacieli, naturalmente con tutte le complicazioni delle case-grattacieli, quelle che appunto hanno provocato o almeno aggravato la crisi della metropoli.

E allora? Altro che circolazione! Un circolo, piuttosto, ma assai vizioso...

ULDERICO TEGANI.

UN PAVIMENTO MODERNO

Il Linoleum Inlaid è il pavimento che meglio si presta per la distinzione e la comodità di un salotto. Esso attutisce i rumori, sopprime la polvere, è di facilissima manutenzione.

La varietà dei colori e l'eleganza dei disegni danno risalto ad ogni stile di mobili e di tappezzerie. E la durata è senza limiti perchè i disegni penetrano attraverso tutto lo spessore del Linoleum e sono **INDISTRUTTIBILI.**

Chiedere l'opuscolo C. 6 che si spedisce gratis

PREVENTIVI PER MER[illegible]. IN OPERA OVUNQUE

SOCIETÀ DEL LINOLEUM
VIA M. MELLONI, 28
MILANO (21)

STAMPA: OFF. RICORDI - MILANO

ALLA CONQUISTA DELL'AUTOMOBILE.

Il successo della nostra iniziativa è grande. I Vitalizi fioccano da ogni parte: le collezioni complete della *Carta d'Italia del Touring al 250.000*, partono continuamente dalla nostra Sede verso quei propagandisti che ci presentarono tre, quattro o cinque Vitalizi; ferve la richiesta di notizie, segno indubbio del grande interessamento. Per coloro che non ne fossero informati ripetiamo qui l'elenco dei tipi di premi cui possono aspirare i presentatori di Soci Vitalizi (o passaggi a Vitalizio, compreso il proprio):

Premio tipo A - Collezione della Carta d'Italia — La intera *Collezione di 59 fogli della Carta d'Italia del Touring alla scala 1 a 250.000* verrà consegnata:

alla Sede del Touring	a chi presenterà 3 Vitalizi o passaggi a Vitalizio compreso il proprio.
a domicilio mediante spedizione per posta raccomandata *alla Sede del Touring in elegante cartella custodia*	a chi presenterà 4 Vitalizi o passaggi a Vitalizio compreso il proprio.
a domicilio in elegante cartella custodia mediante spedizione per posta raccomandata	a chi presenterà 5 Vitalizi o passaggi a Vitalizio compreso il proprio.

Premi tipo B - Premi in denaro per un ammontare di L. 15.000 — Chi presenterà almeno 3 Vitalizi o passaggi a Vitalizi potrà concorrere, con altrettanti punti quanti i gruppi di 3 Vitalizi presentati, al sorteggio di *trenta premi da 500 lire.*

Premi tipo C - Premi di massimo assoluto per un totale di L. 15.000 — A coloro che avranno presentato il maggior numero di Vitalizi o passaggi a Vitalizio saranno assegnati i seguenti premi:

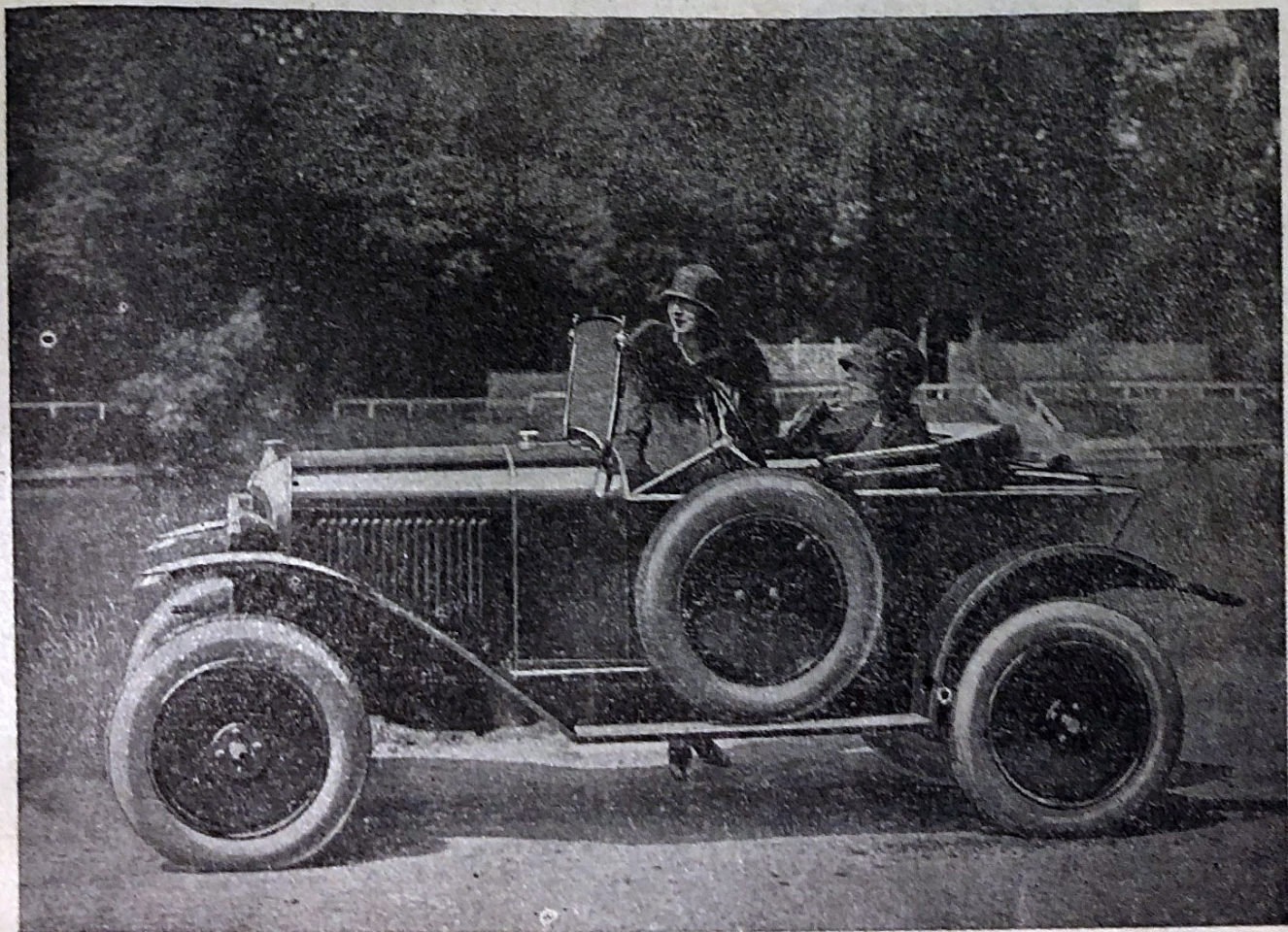
L. 5000 a chi presenterà il massimo numero di Vitalizi;

L. 1000 a ciascuno dei 10 successivi presentatori di maggior numero di Vitalizi.

Premi tipo D - Quattro Autovetturette « Citroën » — Estratte a sorte fra coloro che concorrono ai premi tipo B e tipo C.

Le norme del concorso furono pubblicate a pag. 425 de *Le Vie d'Italia* di Aprile. Possono essere richieste con biglietto da visita recante la sigla p. C. V.

Molti ci hanno però chiesto notizie sulle caratteristiche tecniche delle autovetture che verranno sorteggiate fra i propagandisti. Siamo ben lieti di soddisfare la legittima curiosità di costoro.

Qualche parola anzitutto sul motore, di cui diamo una riproduzione fotografica.

Una delle quattro automobili che saranno assegnate ai propagandisti del Touring.

SOCIÉTÉ ANONYME A. ANDRÉ FILS — GENOVA

Il motore della 5 HP Citroën è un monoblocco di 4 cilindri, a testa riportata smontabile, di 55 millimetri di alesaggio per 90 di corsa, che al regime di 2100 giri al minuto sviluppa una potenza di circa 11 HP.

La lubrificazione del motore è del sistema a *barbotage* a livello costante, ottenuta mediante una pompa a palette che dopo aspirato l'olio nel carter inferiore lo riversa, per mezzo di una speciale conduttura, in vaschette prospicienti le teste di biella e nelle quali vengono a pescare dei cucchiaini portati dalle teste stesse. Questo assicura l'uniformità della lubrificazione dei cilindri anche nelle più forti pendenze. La distribuzione è fatta a mezzo di pignoni con dentatura elicoidale. L'anticipo all'accensione è fisso.

La circolazione dell'acqua di raffreddamento del motore è a termosifone con radiatore della capacità di 7 litri. L'innesto a frizione è a disco unico a secco e provvisto di un dispositivo che permette di regolare la tensione delle molle senza smontaggio alcuno.

Il cambio di velocità è a doppio « train balladeur » e permette tre marcie in avanti ed una marcia indietro. Dietro la scatola del cambio, montata sull'albero principale, si trova la puleggia del freno differenziale comandato dal pedale.

Nella parte anteriore del motore, sul prolungamento dell'albero principale, si trova la dinamo d'illuminazione e carica della batteria d'accumulatori mentre il motorino elettrico per la messa in moto, che agisce mediante presa diretta con la corona del volano, si trova in posizione corrispondente a questo. Il carburatore è del tipo « Solex » orizzontale, con una corta tubazione di ammissione per evitare le condensazioni di benzina sulle pareti.

L'albero cardanico è sostenuto nel tubo di reazione da tre cuscinetti a sfere ed unito all'albero primario per mezzo di un giunto costituito da un disco flessibile che non richiede nè manutenzione nè regolazione.

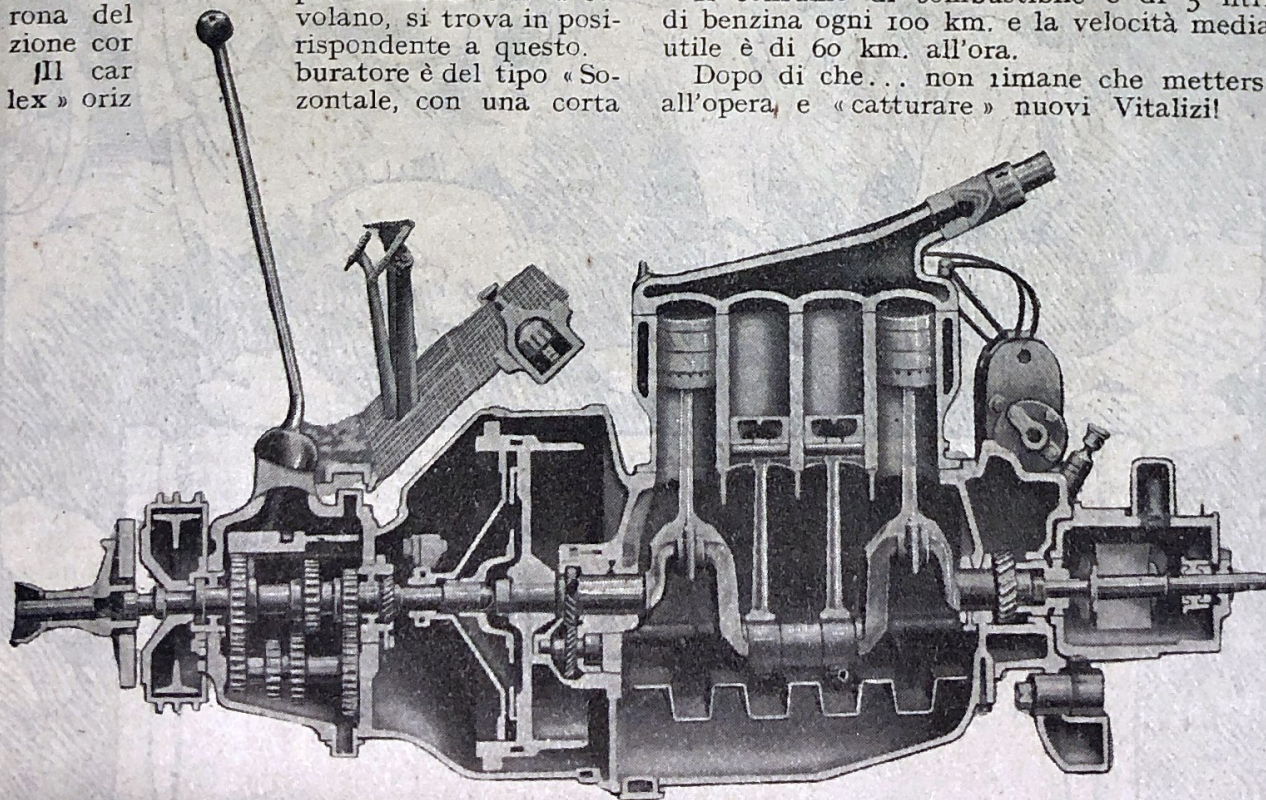
Il ponte oscillante posteriore ha un differenziale a due satelliti. La dentatura del pignone di comando e della corona è del tipo a « chevrons Citroën ». Lo sterzo è a vite e settore ed irreversibile.

Lo châssis è sostenuto da quattro mezze balestre delle quali le due anteriori non hanno articolazione. Le due posteriori sono invece articolate sui tubi del ponte. Le ruote, smontabili, sono di lamiera stampata e fissate ai mozzi per mezzo di quattro bulloni. Portano pneumatici di 711×115. La carreggiata è di metri 1,20 e l'interasse di metri 2,35.

I freni sono due: uno agisce sulle ruote posteriori ed uno sul differenziale, con tamburi di grandi dimensioni. Le leve del cambio di velocità e del freno sono situate al centro, la direzione a destra.

La carrozzeria è del tipo torpedo a due posti, comoda ed elegante. La vettura è provvista di capote di tessuto nero impermeabile con cortine laterali provviste di mica. Vi è pure un copricapote. Il parabrise è snodato e contenuto fra due montanti che servono per il fissaggio della parte anteriore della capote. Le vetture sono provviste di fari potenti con doppia luce per città e campagna, di claxon elettrico e di una dotazione completa di ferri.

Il consumo di combustibile è di 5 litri di benzina ogni 100 km. e la velocità media utile è di 60 km. all'ora.

Dopo di che... non rimane che mettersi all'opera, e « catturare » nuovi Vitalizi!

SEZIONE DEL MOTORE DELLA « CITROEN ».

VITA DEL TOURING

Noticine sulla Guida di Roma.

1° *La Pianta è un volumetto a parte con indice e tavole poliometriche.*

La Pianta di Roma alla scala di 1:12.000, in tre liste, ripiegata a libretto, stampata dalle due parti a colori (la retrostante è un calcopallido con in colore vivo la rete tranviaria), è staccata dal volume e rilegata a parte, per tenersela in tasca, a portata di mano e facile da maneggiare. Essa è preceduta da un fascicoletto di 16 pagine che contiene l'Indice di tutti i nomi (vie, piazze, monumenti, alberghi) col loro richiamo al numero del quadretto della Pianta.

E' pure accompagnata da un altro fascicoletto di 12 pagine, interessante ed esattissima compilazione dell'ing. Ernesto Tosti, ora a riposo, e che fu Ingegnere Capo dell'Ufficio Tecnico Provinciale di Campobasso. Si tratta di una serie di tavole poliometriche che dànno in metri, per la via più breve, la distanza da ciascuna di 73 piazze principali di Roma alle altre. Sono complessivamente 5256 distanze che permettono al turista, con una ricerca di pochi minuti secondi, di farsi un'idea della lunghezza di cammino che deve percorrere e perciò della convenienza di prendere un tram, una vettura o il cavallo di S. Francesco. Anche questo dettaglio ha particolare importanza per Roma, dove le visite sono così di spesso in punti lontani e discentrici. I Soci del Touring devono essere grati al paziente misuratore, che ha fatto loro omaggio di un diligentissimo quanto utile lavoro, da lui compiuto in un suo lungo soggiorno nella Capitale.

l. v. b.

2° *L' « Indice degli artisti ».*

L'Indice degli artisti nominati nella Guida è un piccolo capolavoro di precisione, pel quale si sono consultate opere numerosissime e anche fatte parecchie singole investigazioni. E' compilato dal nostro Dott. Carlo Grigioni, che vi ha dedicato studio assiduo e la sua grande coltura in questa materia, sulla quale le controversie sono continue, anzi nascono dallo stesso progredire e approfondirsi degli studi di critica storica.

Già gli altri indici consimili dei precedenti volumi della Guida furono esaminati, discussi, lodati dagli intelligenti. Ma questo che raccoglie all'incirca ben 1300 artisti nominati nel « Roma » è di tutti il più importante e il più elaborato. Al gran pubblico nostro, anche quello di turisti che non si preoccupano di certe finezze di cui altri invece fanno molto caso, l'Indice sarà utilissimo, sia come riassunto di notizie elementari che ciascuno ha bisogno a un certo momento di conoscere, sia come modo di trovare rapidamente nel volume in quali pagine si parla nominativamente di un artista.

Nella redazione dell'Indice si è proceduto con un criterio strettamente storico, allo scopo di offrire ai lettori i dati biografici essenziali di ogni singolo artista. Si curò quindi l'esatta trascrizione del cognome, del nome e del soprannome con tutte le varianti, la patria, l'arte o le arti praticate. Maggiori difficoltà si incontrarono per l'esatta determinazione dell'anno di nascita e di quello di morte, non noti con precisione per un notevole numero di artisti. Quando gli anni ultimi di un artista risultarono troppo incerti, si preferì indicare i limiti cronologici risultanti da documenti, oppure i limiti cronologici della sua attività artistica.

Per uniformità di criterio si preferì dare le indicazioni biografiche sotto il cognome anche quando un artista era più noto col soprannome: ad es. Botticelli sotto Filipepi; Bramantino sotto Suardi; Perugino sotto Vannucci. Ma non tutti gli artisti portarono un cognome; in mancanza di questo furono classificati sotto il patronimico, specialmente nella considerazione che molti cognomi trassero origine dal patronimico; difettando anche questo, vennero classificati secondo la patria e in mancanza anche di quest'ultimo dato, secondo il nome, come si usa nei dizionari biografici per gli artisti dei primi secoli.

Non si è creduto di indicare la scuola alla quale un artista ha appartenuto, sia perchè molti subirono successivamente varie influenze, sia perchè la critica non sempre è unanime in proposito.

Come complemento alle notizie biografiche parve utile aggiungere talvolta l'indicazione della località nella quale si era svolta essenzialmente l'attività di un artista e molto spesso la città nella quale è avvenuta la morte.

L'insieme delle notizie date è costretto in un piccolo dizionario di sole 37 pagine. Ma la complessità del volume « Roma » si riflette all'evidenza anche nell'Indice degli artisti. Per esempio vi si vede che Michelangelo è richiamato nel volume per qualche sua opera in ben 60 pagine, Bernini in 72, Bramante in 31, Canova in 21, Fidia in 23, Reni in 30, Raffaello in 45, e così via.

L'Indice è una vera guida per chi dirige la propria attenzione artistica in un senso piuttosto che in altri a seconda del proprio gusto; ad esempio vi si trova che si parla dei Cosmati e delle loro opere in 33 diversi punti della Guida.

Ma un'idea della minuzia di questo lavoro di cui, come si può ben pensare, ogni nome e ogni numero — tutti i nomi e tutti i nu-

NAVIGAZIONE GENERALE ITALIANA-GENOVA

Tipo di Camera a due letti di un appartamento della Classe di Lusso del transatlantico «DUILIO», il più grande e veloce della Marina Mercantile Italiana (24.300 tonn., 4 eliche a turbina, combustione liquida, oltre 20 miglia orarie). In linea Nord America Express, partirà da Genova per New York il 7 luglio e 12 agosto (da Napoli il giorno dopo).

BIGLIETTI DI PASSAGGIO ANCHE PER IL TRATTO GENOVA-NAPOLI E VICEVERSA.

CARL ZEISS JENA

Grandi viaggiatori ed esploratori del mondo intero sono nel vero senso della parola gli obbiettivi Zeiss. Li incontrate in tutti i continenti e su tutti i mari, li trovate a far parte di grandi viaggi e di spedizioni: occhi fidati e sicuri che raccolgono ogni sorta d'impressioni esotiche e fissano sulla lastra o sulla pellicola fotografica episodi ed avventure.

TESSAR ZEISS

1:2,7 1:3,5 1:4,5 1:6,3

Doppio - Protar Zeiss 1:6,3 fino a 1:7,7
(l'obbiettivo Zeiss multiplo)

Tele - Tessar Zeiss 1:6,3 *(il nuovo teleobbiettivo da istantanee)*

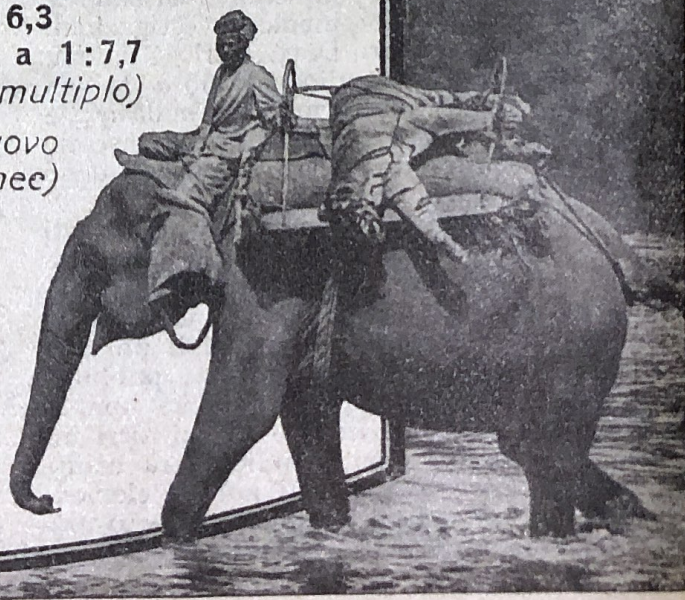
LENTI DISTAR SCHERMI GIALLI IN CRISTALLO SCHERMI DUKAR

In vendita presso i Fabbricanti e presso i Rivenditori di apparati fotografici

Catalogo P 521 gratis e franco invia

GEORG LEHMANN

Corso Italia, 8 - Milano (5)

Rappr. Gener. per Italia e Colonie della **Casa Carl Zeiss di Jena**

meri senza eccezione, uno per uno — rappresentano una disamina breve o lunga ma, insomma, un esame particolare, è dato dalla quantità di nomi di persona e geografici o altri che esso contiene, circa 5000, e dai più che 5000 numeri.

Queste piccole statistiche non sono puerili enumerazioni; scolpiscono in numeri l'importanza dei lavori compiuti per la Guida. *l. v. b.*

3° *La « Bibliografia Romana ».*

Al turista che voglia approfondire la sua conoscenza di cose romane la nostra Guida addita in una breve « Bibliografia romana » del Prof. Luigi De Gregòri i sussidi bibliografici a cui più spesso dovrà ricorrere. Il campo della bibliografia romana è così smisurato, che anche il porvi soltanto dei segni di orientamento comporta gran numero di indicazioni, mentre le omissioni, le sovrabbondanze, le sproporzioni, sono inevitabili, se non si voglia per amore dello schema trascurare una messe di materiale prezioso, o metterne in luce altro di secondario valore. Vi sono lunghi periodi di vita romana quasi completamente ancora da studiare: quello ad esempio che va dal Rinascimento al Risorgimento; altri invece hanno una letteratura copiosa per certi aspetti, poverissima per altri. Ad ogni modo il lettore intelligente, che la Guida avrà iniziato al culto di questi studi, non disprezzerà di trovare nelle ultime pagine una specie di viatico per un suo nuovo pellegrinaggio spirituale e l'incitamento a rievocare e rivivere perfette nel domestico raccoglimento le sue meravigliose giornate romane.

Le 14 pagine della Bibliografia sono divise in 6 gruppi: *Generalità; Roma antica; Roma sacra e medievale; Roma moderna e contemporanea; Suburbio, Lazio e Campagna Romana; Varie.* Ciascun gruppo ha opportune suddivisioni.

Le opere ricordate sono circa 450. *l. v. b.*

4° *La spedizione della « Guida di Roma e dintorni ».*

Le previsioni che possiamo fare al momento in cui si scrivono queste note (10 maggio) per la consegna della Guida di Roma ai Soci sono queste: le Carte sono finite di stampare, tagliate, in gran parte piegate. Le 320.000 copie della Pianta con relativo Indice (1200 nomi) e Tavole poliometriche delle distanze sono pronte, già rilegate in fascicoletti a parte; 5 tipografie continuano a stampare il testo di cui hanno già consegnato circa 150.000 copie complete, a mano a mano passate alle 5 legatorie principali di Milano, che si apprestano a regolari consegne di volumi finiti, nella prima decade di giugno. Se non intervengono inaspettati inciampi, verso il 15 giugno si potranno cominciare le spedizioni nel solito ordine: prima i Consoli, i Vitalizi e i Quinquennali, poi gli Annuali. Si farebbe conto di esaurire per la metà di luglio i 65.000 Vitalizi: senza prenderne impegno però! Tutto dipende dal non avere incagli nelle forniture degli industriali.

Per gli Annuali, che saranno nel terzo trimestre dai 250.000 in su, bisognerà impiegare alcuni mesi. Quanti? Non lo sappiamo. Siamo, come organizzazione d'ufficio e dei nostri magazzini, attrezzati per spedizioni formidabili. Anche 5000 volumi al giorno non ci darebbero fastidio. Ma forzatamente dipendiamo dai fornitori. E' da notare che 5000 volumi corrispondono a quattro carichi di autocarro portati dalla Sede del Touring all'Ufficio postale della Stazione in 200 sacchi e questo servizio è organizzato all'infuori di quello delle cinque nostre Riviste e di tutto il resto.

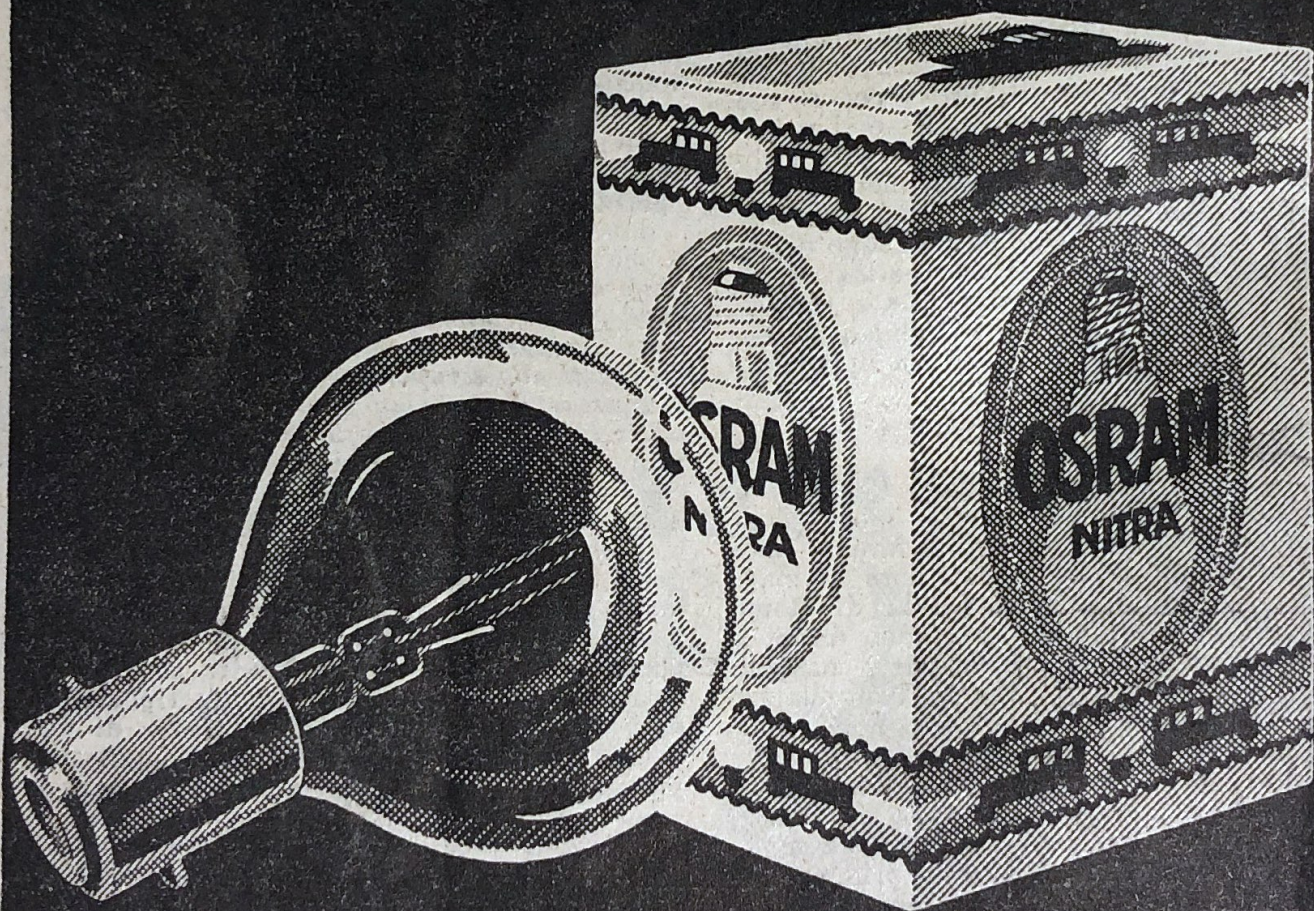
Ma ci daranno i fornitori un tale quantitativo? Forse che sì, forse che no, e naturalmente se ne devono dedurre feste, intoppi di lavoro d'ogni sorta, e casi di forza maggiore negli stabilimenti (si pensi soltanto alle fastidiosissime interruzioni elettriche). E speriamo che non vi siano scioperi!

Come si vede questa è un'altra ottima occasione per mettersi in linea di prima spedizione coi Vitalizi.

***

Una vivissima preghiera deve farsi qui a tutti i Soci indistintamente: ricordino che qualsiasi sollecitazione per un prelievo anticipato della copia personale della Guida sarebbe perfettamente inutile e perciò rimarrebbe priva perfino di risposta. Ogni buona voglia di renderci graditi ai frettolosi cade davanti a due barriere insormontabili: il dovere d'equità di non fare preferenze e la materiale impossibilità. Infatti *non è possibile negli indirizzi già predisposti secondo le linee postali, pronti per essere incollati sulle fasce e ripartiti in migliaia di pacchettini, catalogati allo scrupolo e gelosamente custoditi, di ricercare un indirizzo qualsiasi.* Questo è intuitivo. L'indirizzo avrà la sua volta: per primo, più tardi, per ultimo, secondo la sorte che l'epoca di associazione e la località hanno data. La ripartizione postale è fatta secondo le prescrizioni delle RR. Poste e comprende quasi in ciascuna linea indirizzi prossimi, a media distanza e lontanissimi: non vi sono preferenze. Alcuni stralci di blocchi di indirizzi per le grandi città vengono fatti, con particolari combinazioni per la distribuzione, dove è possibile. Insomma si tratta di un delicato e sotto un certo aspetto complicato meccanismo al quale, lo si ripete, è *impossibile* fare variazioni individuali.

Tuttavia poichè alcuno desidera talora sorpassare la difficoltà, avvertiamo che il solito rimedio esiste. Limitatamente a una sola copia che, *bona fide*, ci venga chiesta da un Socio per sua urgenza, il servizio sarà fatto subito colla spedizione di un esemplare al prezzo anticipato di L. 15, più L. 2,50 per postali e raccomandazione in Italia e Colonie (estero L. 5). A suo tempo il Socio riceverà poi la copia gratuita che gli spetta.

OSRAM
NITRA
OSRAM
NITRA

La mostra per le forniture alberghiere del T. C. I. alla Fiera Campionaria di Milano.

La rassegna annuale delle Ditte che predispongono mobili, macchinari, arredi, impianti per l'albergo riuscì quest'anno assai più notevole che per il passato, anche perchè fu possibile allestire un apposito padiglione in muratura, assai ammirato dai visitatori, capace, luminoso, riccamente decorato.

Della manifestazione si occupa con ampiezza di indicazioni tecniche e pratiche il fascicolo di maggio de *L'Albergo in Italia*, la nuova rivista edita dal Touring di cui è detto a pag. 606 di questo stesso fascicolo.

Rimandiamo pertanto ad essa quanti desiderano notizie sulla importanza ed istruttiva rassegna della produzione italiana e straniera per l'albergo, i ristoranti, i bars, ecc. Anzi giova notare che ben 115 Ditte esposero alla Mostra, coprendo un'area utile di circa m.² 1300. Anche la cifra degli affari conclusi, per quanto non ancora precisata, risulta molto cospicua.

Questi dati indicano la serietà del contributo recato dal Touring al miglioramento degli alberghi italiani.

Nuovo Ufficio Succursale.

A Cremona funziona un nuovo Ufficio Succursale del T.C.I. presso l'*Agenzia Viaggiatori* che ha sede in via Solferino, 1. Presso tale Ufficio i Soci possono eseguire i versamenti delle quote di iscrizione e abbonamento e acquistare le pubblicazioni del Touring.

Il « Salon » automobilistico di Milano.

La Mostra automobilistica del 1925 risultò ricchissima in ogni sua parte, e veramente completa e cospicua in particolar modo per quanto riguardi la partecipazione della industria italiana; ma non ci sembra che siansi affermate caratteristiche generali sia dal lato tecnico che dal lato estetico tali da assumere carattere e aspetto di tendenze vere e proprie.

Il « Salon » di Milano ha infatti riunito macchine di tutti i tipi, di tutti i prezzi (alcuni veramente popolari o quasi) e per tutti gli usi: dalla vetturetta di 1000 cc. per il modesto *own-driver* alla superba berlina di sette litri, offerta per centinaia di migliaia di lire. Certo è che l'interessamento del gran pubblico si è rivolto cordialmente alle macchine di costo moderato, ma anche le lussuose vetture ebbero i loro ammiratori e... i loro grandi clienti. E veramente encomiabile è lo sforzo dei numerosi costruttori nostri che si dedicano alla produzione della vetturetta utilitaria ed economica nel prezzo d'acquisto e nel costo di mantenimento. Ricordiamo, fra le Case presenti al Salone, oltre alla *Fiat*, con la *509* di cui parleremo più innanzi, la *S.A.M.* di Legnano con due modelli turismo da 1000 cc. e sport da 1100 con valvole in testa; la *Fod* di Torino; la *Fadin* dell'Ing. Troubetzkoy, milanese, in diversi tipi interessanti; il tipo « Stelvio » della *S. A. B. A.*, pure milanese (1000 cc. e valvole in testa); il tipo 275 C. della torinese *Fiam*, con motore di circa 700 cc. a due cilindri e due tempi; l'originale *San Giusto* di Trieste, con motore collocato posteriormente. La Casa *Bianchi* di Milano ha presentato al Salone, come novità, un suo tipo S 4 da 1300 cc., che è però qualcosa più di una vetturetta, e che molto risultò dai competenti osservato e lodato. Fra le Case straniere che producono piccole macchine, notammo al Salone (oltre la *Citroën*, l'*Amilcar* e la *Peugeot* che ora stanno organizzando la loro produzione in Italia) la *Mathis*, la *Gar*, la vecchia *Renault* e la sportiva *Salmson*.

***

Molto più vasta, naturalmente, e ammirabilmente numerosa, risultò la mostra delle vetture grandi, medie e leggiere. Tutte le Case italiane erano presenti.

I tipi principali da esse prodotti sono a tutti noti, e però ci limiteremo a dire che nessun modello ebbe a mancare. Citeremo soltanto particolarmente le non molte novità: la 6 cilindri « N. R. » *Alfa Romeo*, 62×82, da 1500 cc.; la 6 cil. tipo D due litri *Ansaldo*; il tipo S 4 *Bianchi* già citato; il tipo Milano della *Chiribiri*, per uso turistico, da 1500 cc., con valvole laterali; il tipo 30 *Diatto*, 2000 e 3000 cc., a valvole in testa; la *Tau* tipo unico, 4 cil., valvole laterali, 2300 cc.

Non nuovissimi, ma sempre degni di essere specialmente ricordati, sono il bellissimo tre litri *Fast* di Torino, le *Fiat* 519 e

Qualche pregio particolare della
FIAT 509
9
10
11
12
13
14
15
16
1
2
3
4
5
6
7
8

501 con freni anteriori, presentate con diverse carrozzerie, la superba *Isotta* 8 A, il tipo 61 *Itala*, il mod. 24 *Spa* a 6 cilindri, da 4400 cc. La *Spa* volle presentare anche i suoi apprezzati modelli industriali e per autobus; molto notato ed ammirato nella Mostra delle Carrozzerie, il «pentaiota» *Lancia*, tipo speciale per servizi pubblici, grandioso e comodo come un vagone di lusso. Unica espositrice di veicoli elettrici: la *Stigler* di Milano.

Fra le espositrici straniere: la *Hispano Suiza*, la *Delage*, la *Renault* e la *Bugatti* per la Francia; la *Ford*, la *Chrysler* e la *Lincoln* americane; la *Benz* e la *Mercedes* (questa con un magnifico nuovo tipo a 6 cilindri) per la Germania; la *Steyr* austriaca, con un interessante tipo sportivo. La *Rolls Royce* si presentò da sola, meravigliosamente carrozzata dal Farina di Torino, a difendere in modo ben degno i colori inglesi.

A giusto proposito: superba veramente, senza eufemismi, è riuscita la mostra ricchissima delle carrozzerie italiane, la cui bellezza era solo in parte menomata — a giudizio di molti — dalla stravaganza delle tinte imposta dalla moda. Per la cronaca particolarmente ricordiamo le molte autovetture esposte dalla torinese Alessio con carrozzerie Weimann; un sistema che sembra destinato a grande diffusione, per i suoi vantaggi di leggerezza e di assoluta silenziosità delle strutture. Altrettanto grandiosa di quella delle carrozzerie ebbe a presentarsi la mostra degli accessori.

Due tendenze generali che sicuramente dimostrano di guadagnar terreno e fiducia sono: il frenamento sulle quattro ruote e l'adozione dei pneumatici a bassa pressione (*confort* e *superflex*) in particolar modo per le piccole vetture. Certo è che nei prossimi Saloni l'eccezione sarà costituita dalle vetture frenate solo posteriormente, tanto si generalizza il principio e si afferma l'utilità dei freni anche anteriori.

Pressochè generale è inoltre il concetto di applicare alle vetture grandi e piccole gli apparecchi ammortizzatori di urti, consigliabili specialmente a chi debba correre su strade non buone, cioè alla grandissima maggioranza degli automobilisti d'Italia. Allo stesso motivo si deve d'altronde la preferenza ormai sicuramente accordata ai *balloon tires*, nei confronti delle gomme di sezione normale.

***

Ed ora ci si consenta qualche breve nota sulla nuovissima *Fiat 509*.

Il pubblico dei competenti ha decretato a questa vetturetta per eccellenza un plebiscito di ammirazione e di preferenze, giustificate quest'ultime anche dai prezzi già stabiliti, che sono alla portata di moltissime borse. La *Fiat 509* è la più completa e razionale delle piccole macchine vedute fino ad oggi. Frutto di lunghissimo studio, essa si presenta al pubblico, prima ancora di concedersi al possesso, come un organismo già perfezionato attraverso prove severe.

La 509 ha un motore di 990 cc. (4 cil. 57×97, con valvole in testa) che può essere spinto a un regime massimo di 3500 giri, sviluppando una forza nominale di 12 HP, benchè i competenti ritengano che questa potenza possa considerarsi almeno doppia. Il consumo è di circa 8 litri per 100 km.; la velocità massima di 70-80 km.-orari; la tassa annua di L. 366 (una liretta al giorno, anche per gli anni bisestili!). Lo châssis Fiat 509 può essere carrozzato a torpedo, a cabriolet, a spider, a berlina.

Qui ci si consenta di esprimere una opinione. La 509, come tutte le vetturette, d'altronde, ci sembra perfetta di equilibrio se carrozzata a due posti (cioè a *spider*, o a *cabriolet*, con un sedile posteriore ribaltabile). C'è chi la vede anche con una lussuosa berlina a guida interna e a quattro posti, ma noi non siamo del tutto di questo parere. Certo è che la 509 avrà soprattutto un grande successo come autoveicolo utilitario, per i medici, i professionisti, i commercianti. Per le famiglie appena un poco numerose è e rimane ottima e consigliabile la 501.

***

Non minore sviluppo di quella automobilistica ha avuto la esposizione di motocicli, motocarrozzette, biciclette a motore, ecc.; la mostra ha affermato il crescente favore che circonda il cavallo a motore. Risultò infatti notevole da parte di ogni costruttore lo studio per raggiungere una più accurata finitura di ogni singolo organo, mentre apparve la tendenza a costruire motori ad elevato rendimento con adozione quasi generale di leghe leggere negli organi alterni, e delle valvole in testa nei tipi sportivi. Le macchine di piccola cilindrata apparvero in maggioranza assoluta. Nelle gomme non numerosi i tipi con bassa pressione. Pochi i tipi a telaio elastico; qualcuno in lamiera stampata; pochissimi motori col raffreddamento ad acqua o ad olio, uno solo senza valvole.

Nel campo delle biciclette a motore oltre quaranta marche erano rappresentate, quasi tutte italiane, anche nei motori. E' questa la migliore dimostrazione del favore incontrato da tale mezzo di trasporto, favore dipendente più ancora che dal basso prezzo e dal poco consumo, dalle agevolazioni fiscali e circolatorie di cui le biciclette a motore giustamente godono.

Fra i più interessanti tipi di motociclette esposti notiamo la *Angelino* di 350 cc. di cilindrata, con motore sotto cofano a raffreddamento ad aria con circolazione forzata, telaio aperto e cruscotto; la *Bianchi* da 175 cc., riuscita motocicletta in miniatura; la *Garabello* a 4 cilindri, con raffreddamento ad acqua, assai ben finita e che fu detta la «Isotta Fraschini» delle

motociclette. Alcune fabbriche americane, per poter mantenere la concorrenza sul mercato nostro, si sono orientate verso la costruzione di macchine a piccola cilindrata, invece dei tipi mastodontici, già fino al 1924 loro assoluta prerogativa. Così la *Indian Prince*; la *Harlette* produsse addirittura un tipo di minima cilindrata.

Dal lato dei motori predominano i tipi monocilindrici a 4 tempi; quasi scomparsi i tipi bicilindrici a V; rimane qualche buon tipo a due tempi a 1 ed anche 2 cilindri e qualche 4 cilindri.

Non apparvero le due originalità motoristiche dell'anno: la *Vicentini* 350 cc. ad olio pesante ed il motorino *Ribetti* che compie 9000 giri al minuto.

Negli accessori buoni tipi di selle e di impianti elettrici e larga diffusione degli ammortizzatori da forcella per tipi sportivi.

U. g. - l. f.

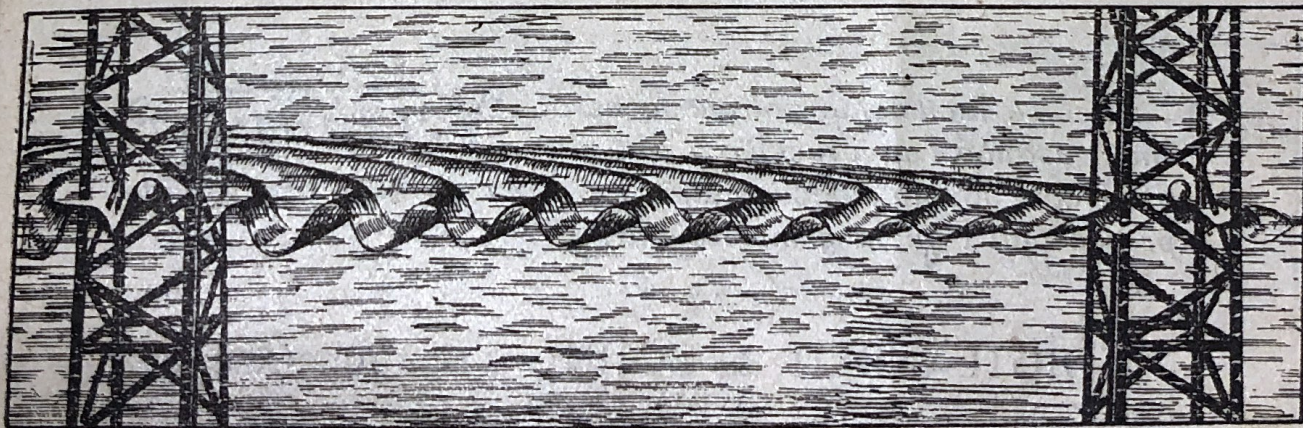
Principio del fenomeno radiotecnico.

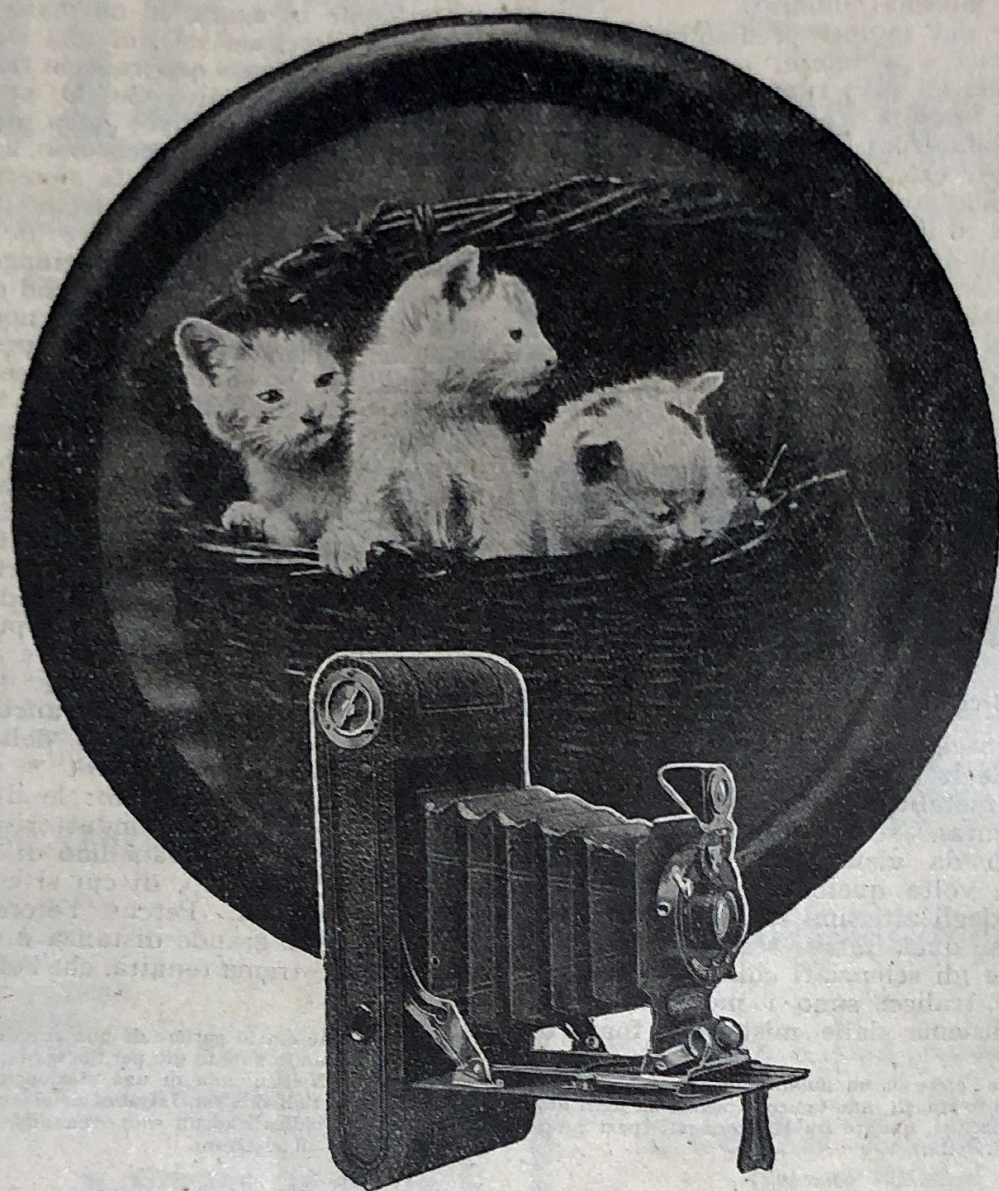
Le due antenne (trasmittente e ricevente), così come le ha inventate Marconi, son due conduttori metallici che si elevano dal suolo. Visti da lontano sembrano di metallo massiccio, visti da vicino (con ingrandimenti miliardi di volte quelli dei migliori microscopi) son degli altissimi tralicci totalmente immersi in quel mare sterminato e misterioso, che gli scienziati chiamano *etere* (1). I nodi dei tralicci sono i mondi atomici, intelaiati insieme dalle misteriose forze di attrazione; tra i vani del traliccio possono salire o scendere i granellini di elettricità non vincolati ai mondi atomici, gli *elettroni liberi*.

Per cominciare a capire, supponiamo di essere in presenza di due veri tralicci metallici, alti una diecina di metri, totalmente immersi come in figura, in un mare di acqua; il nostro elettrone sia qui una sferetta che si alza e si abbassa nel traliccio trasmittente con moto pendolare. Se lo spostamento (pendolare o alternativo) della sferetta avviene in modo lento, se occorrono, ad esempio, venti secondi prima che la sferetta, partita dal punto in figura, vi ritorni dopo aver toccato l'estremo inferiore e il superiore, la perturbazione del liquido giungerà a malapena al traliccio ricevente, e ad ogni modo sarà debole e probabilmente non riuscirà neanche a smuovere dalla sua posizione di equilibrio la sferetta che giace in figura al centro del traliccio ricevitore. Se lo spostamento alternativo, o pendolare, od oscillatorio, avviene in modo più rapido, ad esempio, in un secondo, la perturbazione del liquido che pervade il traliccio sarà violenta. Se è difficile studiare in modo esatto il meccanismo di propagazione della perturbazione liquida, è in compenso facile rendersi conto che la sua portata sarà tanto più grande, quanto *più elevata* sarà la torre a traliccio e quindi lo spessore di liquido perturbato e quanto *più rapido* (si dice anche più frequente) il moto alternativo della sferetta nel traliccio trasmettitore.

Ritorniamo ora nel vero: le due torri a traliccio siano i due conduttori-antenna e la sferetta il nostro granellino di elettricità, cioè l'elettrone libero, di cui si compone la corrente elettrica. Perchè l'etere reagisca e si perturbi a grande distanza è necessario, data la sua estrema tenuità, che l'elettrone (1)

(1) Si dice che l'etere sia un fluido tenuissimo che si trova dappertutto, tanto fra gli infinitamente piccoli meandri atomici e interelettronici, quanto fra gli sconfinati spazî interplanetari e interstellari.

(1) Sarebbe più esatto parlare di una grande folla di elettroni che si sposta in su e in giù per l'antenna, anzichè di un solo elettrone. Nell'antenna di una stazioncina radiofonica trasmittente per radiodilettanti sembra che si mettano in moto, come soldati ubbidienti ad un solo comando, parecchi milioni di miliardi di elettroni.

Antenna trasmittente. Antenna ricevente.

Alla stazione trasmittente è la pallottola o sferetta che perturba il liquido; alla stazione ricevente è il liquido perturbato che alza e abbassa la sferetta.

si alzi e si abbassi lungo il traliccio trasmettitore non una sola volta in un secondo, ma almeno diecimila volte, meglio se centomila, meglio ancora se un milione di volte al secondo (1). Il principio sul quale si basa il fenomeno radiotecnico è semplice: alla stazione trasmittente miliardi di miliardi di elettroni, spostandosi nell'antenna di moto concorde perturbano l'etere (corrente elettrica ad alta frequenza dell'ordine degli ampère); alla stazione ricevente l'etere perturbato — *naturalmente se la distanza è grande la perturbazione si è molto indebolita* — sposta in su e in giù nell'antenna pochi miliardi di elettroni (corrente elettrica ad alta frequenza dell'ordine dei millesimi di microampere). Qual'è la velocità di propagazione del moto ondoso nell'acqua? Da 10 centimetri a 10 metri. Nell'etere essa è costante e di circa *trecento milioni di metri*; è identica alla velocità di propagazione della luce. Infatti il fenomeno luminoso è il fenomeno radiotecnico per eccellenza: un punto luminoso non sarebbe che una stazione trasmittente con antenna piccolissima — di dimensioni atomiche — percorsa da elettroni atomici; l'antenna ricevente è in noi stessi, nel nostro occhio.

Raggi herziani, infrarossi, luminosi, ultravioletti, X, ultra X, conservano fra loro una profonda analogia.

(1) Quando la sferetta-elettrone sale e scende nel traliccio-antenna trasmettitore, si originano onde eteree di trecento metri. Paragonando l'onda eterea ad una liquida superficiale, riesce facile il concetto di lunghezza d'onda. La lunghezza di un'onda liquida è, per definizione, la distanza fra le sommità di due successivi cavalloni dell'onda. Che relazione esiste fra la velocità dell'onda (meglio della perturbazione ondosa, giacchè il liquido non si sposta che verticalmente e ne fa fede un pezzo di sughero galleggiante sull'acqua perturbata), la sua lunghezza e la sua frequenza? *La velocità di propagazione della perturbazione ondosa è uguale alla lunghezza d'onda moltiplicata per la frequenza.* Nota la velocità di propagazione dell'onda eterea (velocità fissa di 300 milioni di metri) e la frequenza (nel nostro caso un milione),

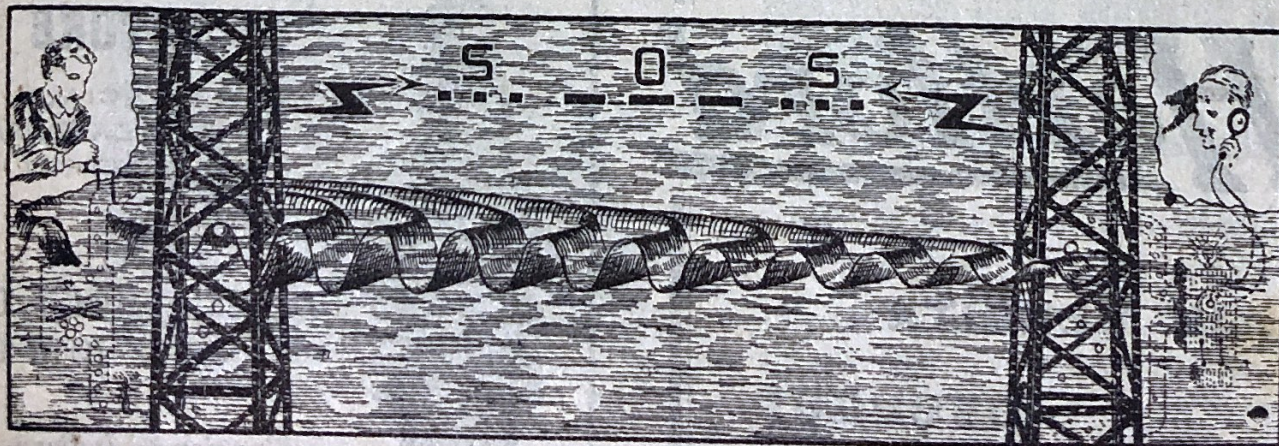
$$\text{si ottiene lunghezza d'onda} = \frac{\text{velocità di propagazione}}{\text{frequenza}} = \frac{\text{300 milioni di metri}}{\text{1 milione}} = \text{300 metri.}$$

La lunghezza delle onde che trasportano i concerti da Londra a Milano è di circa: 300 metri. (Vedere anche *Le Vie d'Italia*, pag. 565, maggio 1924).

Applicazioni del fenomeno radiotecnico: « La radiotelegrafia ».

Quel che conta sono le applicazioni del fenomeno radiotecnico; la prima in ordine di data è la *radiotelegrafia*. In ogni stazione radiotrasmittente si ritrovano artifizî, dispositivi adatti a spostare in su e in giù per l'antenna, con frequenza rapidissima, alcuni miliardi di miliardi di elettroni: tali dispositivi si chiamano *alternatori* o *generatori di corrente elettrica alternata ad alta frequenza* (1). Alla stazione ricevente è necessario che la corrente elettrica debolissima che percorre l'antenna, sia resa accessibile ai nostri sensi (vista o udito).

Per trasmettere dispacci senza fili a grande distanza si fa uso del linguaggio convenzionale, a punti e linee, che va sotto il nome di *alfabeto Morse*; il radiotelegrafista vieta cioè a intervalli convenzionali, mediante una saracinesca elettrica (o *tasto*), agli elettroni di affluire all'antenna-traliccio trasmittente; in tali intervalli anche gli elettroni mobili del traliccio ricevitore si riposeranno, di modo che l'altro collega radiotelegrafista, che ascolta il messaggio colla cuffia telefonica in testa, può registrare la successione di punti e linee che riceve e dopo un sufficiente allenamento, anche il messaggio direttamente in scrittura ordinaria. Quando la distanza fra le due antenne è notevole, il problema della ricezione diventa più complesso: gli elettroni spostati dalla perturbazione eterea sono troppo pochi per azionare la membrana telefonica; bisogna aumentarne, amplificarne il numero, a mezzo del *triodo*, traendo gli elettroni ausiliari da un serbatoio locale (batteria di pile). Ma vano sarebbe amplificare, cioè aumentare il numero di elettroni in moto, senza escludere (*raddrizzare* in gergo radiotecnico) dalla cuffia

(1) Sono molto analoghi ai comuni alternatori rotanti delle centrali elettriche, che forniscono la corrente elettrica alternata per l'illuminazione delle abitazioni; quelli per radiotelegrafia sono molto più veloci degli alternatori industriali. In questi ultimissimi anni si è visto, con licta sorpresa, che i triodi sono gli alternatori ideali per la radiotelegrafia. Fra le altre buone qualità, hanno anche quella di essere perfettamente silenziosi, perchè le uniche parti in moto sono gli elettroni, che non fanno rumore direttamente percepibile dai nostri sensi.

Applicazioni del fenomeno radiotecnico — *radiotelegrafia*.

LP LP

LP LP

telefonica gli elettroni che tornano indietro, che finirebbero poi coll'annullare il lavoro fatto dagli altri. E ancora non basta: di queste ondate di elettroni (un milione nel caso prima considerato) bisogna farne circa un migliaio di gruppi (in ogni caso non meno di cento e non più di diecimila al secondo) al fine di poter udire una nota al telefono. Tutte queste operazioni: amplificare, raddrizzare, raggruppare (*eterodinizzare* si dice anche in gergo radiotecnico: parola difficile!) tutte le compie il triodo con una rapidità e una fedeltà che hanno semplicemente del meraviglioso. Una volta che il triodo ricevitore si è impadronito della debolissima corrente di antenna e l'ha amplificata e l'ha raddrizzata, è possibile trasformare il moto degli elettroni in fenomeno visibile, è possibile inviare questa debolissima corrente ad accendere, ad esempio, una lampada tascabile (1), oppure a spostare la lancetta di un *milliamperometro* (delicatissimo misuratore di millesimi di ampère), la qual lancetta può a sua volta chiudere altri circuiti elettrici a *relais* (1), analoghi ai relais telegrafici che si vedono negli uffici postali o nelle stazioni ferroviarie, e far stampare direttamente su un foglio di carta il telegramma a punti e linee ed anche a carattere ordinario, non convenzionale. Un tale procedimento di ricezione collegato a un procedimento di trasmissione ad alta velocità (centinaia di parole trasmesse al minuto primo) è usato da qualche anno presso le stazioni radiotelegrafiche ultrapotenti, non escluse le italiane. Ma la radio–trasmissione automatica perde il suo grigio aspetto commerciale e assume un tono commovente quando viene impiegata sulle navi in procinto di affondare; si sono in questi ultimissimi tempi studiati dispositivi di così grande precisione (dispositivi *radiogoniometrici* in gergo radiotecnico) da consentire a chi raccoglie l'*SOS* lanciato automaticamente dalla nave che affonda, di individuare istantaneamente l'esatta distanza e l'esatta direzione del punto di affondamento e quindi di accorrere in aiuto con forti probabilità di successo.

Ma ogni medaglia ha il suo rovescio; mentre noi lanciamo i nostri radiogrammi, anche la Natura lancia i suoi. I fulmini grandi e i piccoli mettono in moto un gran

(1) Quando il tasto dell'operatore radiotelegrafista (stazione trasmittente) è abbassato, la lampadina tascabile (stazione ricevente), inserita in luogo del telefono ricevitore si accende; a tasto alzato la lampada rimane spenta. Dalla durata dell'accensione, con un po' di allenamento, si discernono i punti dalle linee. Per accendere la lampadina non è necessario nè conveniente raddrizzare e raggruppare le correnti d'antenna; raddrizzamento e raggruppamento sono invece indispensabili pel funzionamento del telefono.

(1) Per la interpretazione dei *relais*, vedere articolo « Una grande scoperta » su *Le Vie d'Italia*, febbraio 1924.

numero di elettroni e quando questo accade l'etere si perturba; tali perturbazioni si sovrappongono, spesso alterandole, talvolta cancellandole, addirittura, alle perturbazioni che trasportano i nostri segnali. Ne è nata una lotta furibonda fra i *radiotecnici* e i *disturbi atmosferici* o *parassiti*. La lotta si svolge tuttora con risultati purtroppo ancora modesti. Ma intanto gli agricoltori hanno saputo trarre profitto anche da questi parassiti. Gli agricoltori americani e francesi a forza di stare ad ascoltare assieme alle previsioni meteorologiche loro trasmesse per radiotelefonia, questi fastidiosi *parassiti*, si sono accorti che essi variavano di tono, di stile, di intensità a seconda che si avvicinava l'uragano o il bel tempo, la pioggia, la neve, la tempesta, la nebbia o il tempo secco. E' un vero peccato che l'agricoltore italiano, così famoso per il suo acume, ancora non sia stato chiamato a collaborare alla formazione di questa nuova meteorologia radio-agricola.

Applicazioni del fenomeno radiotecnico: « La radiomeccanica ».

Seconda applicazione dei raggi herziani in ordine di data è la radiomeccanica, o manovra senza fili, a distanza, di congegni, di macchine: sono modeste, per quanto utili applicazioni, l'accensione, a distanza, dei fari costieri che guidano i naviganti o la regolazione contemporanea di tutti gli orologi di una data regione; sono invece applicazioni di grande importanza, il comando a distanza di aeroplani, navi e automobili. Gli artifizi usati in radiomeccanica coincidono quasi intieramente con quelli adoperati in radiotelegrafia. Anzi la radiotrasmissione automatica dei dispacci a grande velocità costituisce una delle più interessanti applicazioni radiomeccaniche. In radiomeccanica in luogo della cuffia telefonica abbiamo una bobina di filo metallico, entro alla quale può scorrere un'asticciola di ferro. E' la *elettrocalamita* (o *elettromagnete*) dei tecnici. Quando gli elettroni passano lungo il conduttore avvolto intorno all'asticciola, questa si sposta lungo l'asse della bobina. L'asticciola del primo elettromagnete, spostandosi, chiude il circuito che comanda la seconda elettrocalamita, assai più potente della prima, e quindi capace di spingere (sino a chiuderlo) l'interruttore del motore elettrico, alimentato, si capisce, da un imponente serbatoio di elettroni (batteria di accumulatori di grande capacità). Il motore elettrico potrà essere di grande o di piccola potenza, azionare, ad esempio, il semplice timone, oppure la stessa elica di una nave. In questi ultimi tempi, grazie ai triodi termoionici, si sono escogitati di-

Applicazioni del fenomeno radiotecnico: *radiomeccanica.*

spositivi radiomeccanici per cui quando una nave affonda e lancia, sino all'ultimo, automaticamente ripetuto, il disperato *SOS*, sulle navi circostanti una suoneria fortissima ed una rossa luce intensa dànno il pietoso allarme.

Applicazioni del fenomeno radiotecnico: « La radiotelefonia ».

La *radiotelefonia*, ecco l'applicazione radiotecnica che ha mandato in visibilio il gran pubblico di tutto il mondo. E il gran pubblico non vorrebbe, ma è così: radiotelegrafia e radiotelefonia sono tecnicamente quasi identiche. A quella saracinesca elettrica della stazione trasmittente, che si chiama tasto radiotelegrafico, si sostituisce in radiotelefonia una... saracinesca speciale, chiamata *microfono* (1), azionata non

(1) Un microfono molto diffuso è quello a granuli di carbone. Quando si parla, i muscoli, le corde vibranti della bocca e della retrobocca vibrano come *diapason*, urtano cioè, perturbandola, l'aria circostante. La perturbazione dell'aria si trasferisce alla membrana elastica del vicino microfono. La membrana, vibrando in perfetta armonia coll'aria circostante, schiaccia più o meno dei finissimi granuli di carbone, variandone la resistenza elettrica e favorendo quindi, più o meno il deflusso degli elettroni (provenienti da una pila), lungo il circuito microfonico.

Applicazioni del fenomeno radiotecnico: *radiotelefonia*.

più dalla mano del radiotelegrafista, ma dalla voce o dalla musica, una saracinesca che regola il deflusso di elettroni lungo un circuito alimentato da una sorgente di elettroni o pila elettrica, e che ha un comportamento molto analogo a quello dell'ago di un fonografo in funzione. Sembrerebbe a prima vista che inviando nel traliccio trasmettitore questa corrente di elettroni perturbata (in gergo radiotecnico si dice *modulata*) dalla saracinesca-microfono, si potesse trasferire tale perturbazione all'etere circostante, in modo da riaverla, pochi millesimi di secondo dopo, anche al di là dell'Atlantico, debitamente ritrasformata in corrente elettrica perturbata, dapprima, e successivamente, a mezzo del telefono, in voce o musica. Così facendo, il risultato è nullo. Solo perturbazioni eteree a *radiofrequenza* (frequenze superiori a diecimila per secondo, così chiamate perchè godono di proprietà radianti), si propagano lontano con sufficiente efficacia; sono quindi escluse le perturbazioni a frequenza acustica o *audiofrequenza* (da trecento a tremila per secondo) così chiamate perchè godono di proprietà

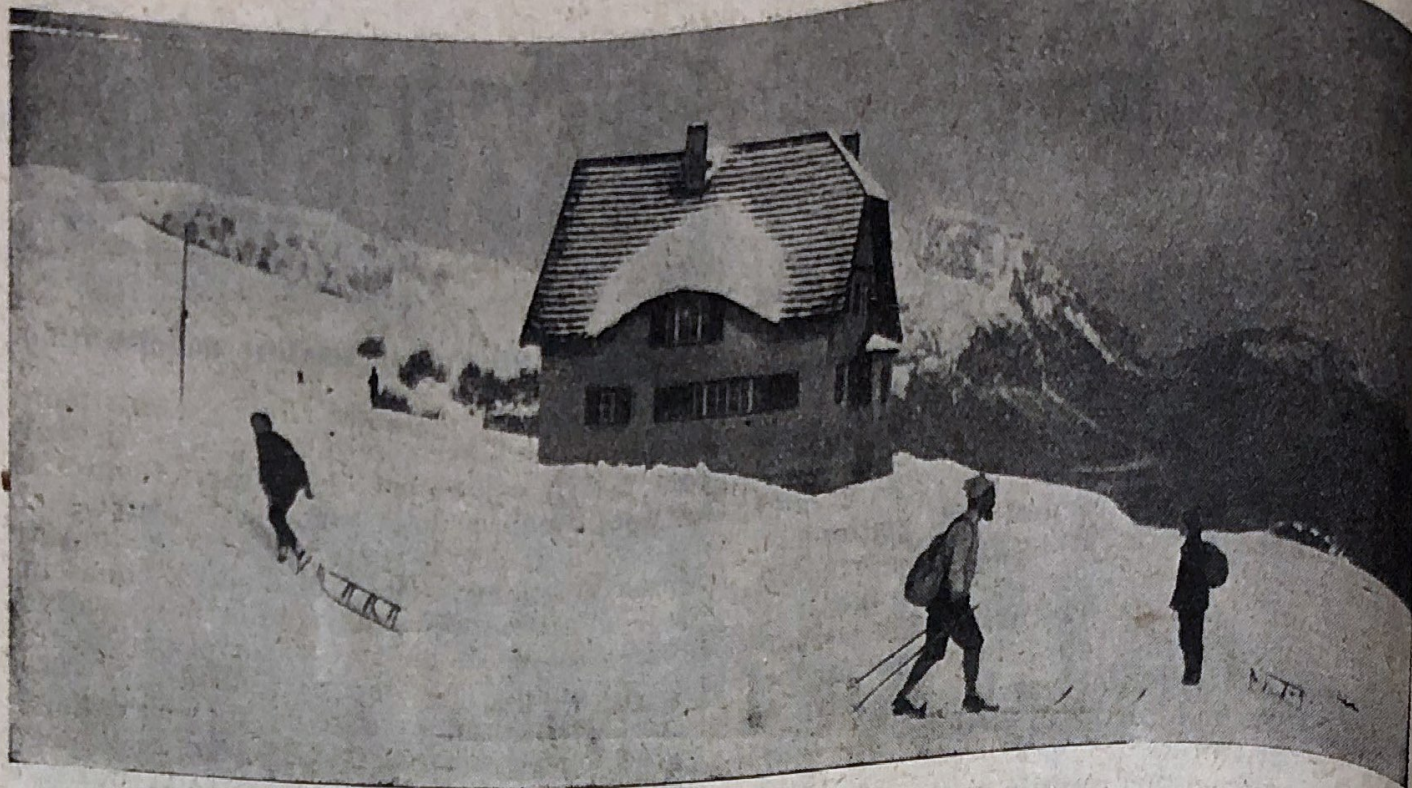
acustiche. Come l'uomo, per varcare grandi distanze, si affida a veloci destrieri, così la perturbazione ad audiofrequenza nel traliccio trasmittente si accavalla, *modulandola*, alla perturbazione a radiofrequenza. Alla stazione ricevente l'onda o perturbazione ad audiofrequenza dovrà, è logico..., scendere da cavallo e separarsi definitivamente dall'onda portante. Perchè la perturbazione ad audiofrequenza che riproduce la voce o la musica sia intensa alla ricezione, è necessario che sia intensa alla trasmissione; ma un limite vi è ben definito; deve poter stare comodamente a cavallo dell'onda portante, non deve aver cioè una maggiore statura, altrimenti... il godimento radiotelefonico si trasforma in un tormento (*cattiva modulazione*, in gergo radiotecnico). Per aumentare... la statura delle perturbazioni microfoniche, che sono sempre *necessariamente* bassissime, si fa uso dell'amplificatore termoionico, di fedeltà e sensibilità insostituibili.

Altre applicazioni radiotecniche herziane, sulle quali ci riserviamo di ritornare, sono la *radiofotografia* e la *radiocinematografia* o *radiovisione* o *televisione*, la meravigliosa applicazione che costituisce la grande speranza latente di noi tutti.

(Al prossimo numero la continuazione del... *sillabario radiotecnico*).

Un Rifugio per sciatori nel Trentino.

Un modesto e comodo rifugio d'alta montagna atto ad accogliere nei giorni di canicola estiva coloro che desiderano fuggire la afa opprimente delle città, in autunno gli appassionati seguaci di S. Uberto e durante l'inverno gli amanti di uno sport che sempre più acquista proseliti nelle belle vallate alpine: quello dello sci, è sorto per iniziativa di alcuni volonterosi trentini.

La località prescelta è la malga Vanezze a due ore ed un quarto circa dal capoluogo del Trentino, lungo la bella strada militare adducente all'altopiano del Bondone e tuttora in ottimo stato di conservazione, alla quota 1350. Consta di un pianterreno composto di uno spazioso locale ad uso refettorio, di una piccola ma ben fornita cucina e di tre locali per dormitorio, uno con sei cuccette e due con due. Al primo piano vi sono 6 locali ad uso dormitorio con due o quat-

Il rifugio per sciatori sull'Altopiano del Bondone.

tro cuccette: nel sottotetto vi sono pure due altre stanzette con due posti. Una grande stufa nel refettorio riscalda i locali a piano terra ed irradia una certa quantità di calore alle stanzette del primo piano. Le cuccette sono tutte in rete metallica con materassi e comode al pari di veri letti. Nelle stanzucce vi è pure un piccolo arredamento composto di un armadio a muro, tavolino smontabile e sedie tutte in proporzione agli ambienti, ma perfettamente rispondenti allo scopo di dare una modesta ma completa ospitalità al cittadino desideroso di respirare un po' di aria balsamica o di esercitarsi, senza

incappare nei conti di certi alberghi, negli sports invernali. Il soffitto a cassettoni del refettorio ed i vivaci colori che adornano pareti e mobili dànno un certo tono di sobria gaiezza e serenità all'ambiente così da produrre piacevole impressione.

Interessante è la forma cooperativa in base alla quale sorse il Rifugio: la costruzione fu finanziata da ventitre Soci; i posti disponibili sono trenta: ciò perchè vi sono soci proprietari di stanze a due, quattro letti e vi sono altri soci proprietari semplicemente di un letto. Un apposito regolamento interno stabilisce le norme per l'uso dei locali e degli oggetti di proprietà comune, l'afflusso di alpinisti non comproprietari, ecc.

DOTT. LUIGI OLIVA.

Per andare a S. Canziano.

Dal 1° maggio al 15 ottobre funziona tra Trieste (piazza Oberdan) e S. Canziano un servizio automobilistico con tre corse nei giorni di domenica e festivi ed una in quelli feriali con orari opportunamente predisposti in modo da consentire fra una corsa e l'altra la visita di quelle meraviglie naturali che sono gli abissi di S. Canziano, oggidì proprietà della Società Alpina delle Giulie che ne ha assicurato la possibilità di visita ai turisti.

Un Convegno Nazionale a Riva del Garda.

Per solennizzare il XX anniversario della fondazione, la Società Sportiva Benacense, organizza per il 7 giugno un Convegno Nazionale delle Società Sportive, sotto l'alto patronato di Gabriele d'Annunzio. Nel medesimo giorno verranno disputati pure a Riva i campionati nazionali di atletica leggera (Junior); ricchissimi premi sono messi in palio sia per il Convegno, sia per i campionati. Programmi e informazioni particolareggiate si possono avere dalla Società Sportiva Benacense di Riva del Garda, la quale annuncia che il Ministero delle Comunicazioni, ha concesso importanti riduzioni ferroviarie. Le Società sportive di tutta Italia sono invitate ad intervenire all'importante Convegno che assurgerà a simpatica e significativa manifestazione di sport e d'italianità.

Per il Cimitero di Redipuglia.

Il Presidente del Touring ricevette tempo addietro da un illustre amico del Sodalizio la seguente comunicazione: « Al Cimitero militare di Redipuglia, che non ho bisogno di illustrarle, vi era un registro di visitatori che in un anno circa ha raccolto 900.000 firme. E' un documento storico di valore indiscutibile e di soddisfazione per gli Italiani perchè dimostra il culto che si conserva per i Morti. Ma, immagini che cosa succede. Finito il registrone l'Ufficio non lo può sostituire perchè *non ha fondi*. Ne sono rimasto male e ne ho fatto fare uno subito di 1000 fogli che ho inviato. Ma anche quello finirà. E finirò anch'io. Sono certo che chiedendo qui ad enti troverei sicuramente altri che mi imiterebbero, ma prima credo conveniente informare della cosa Lei per il caso credesse, come T.C.I., intervenire provvedendo in quel modo che riterrà del caso.

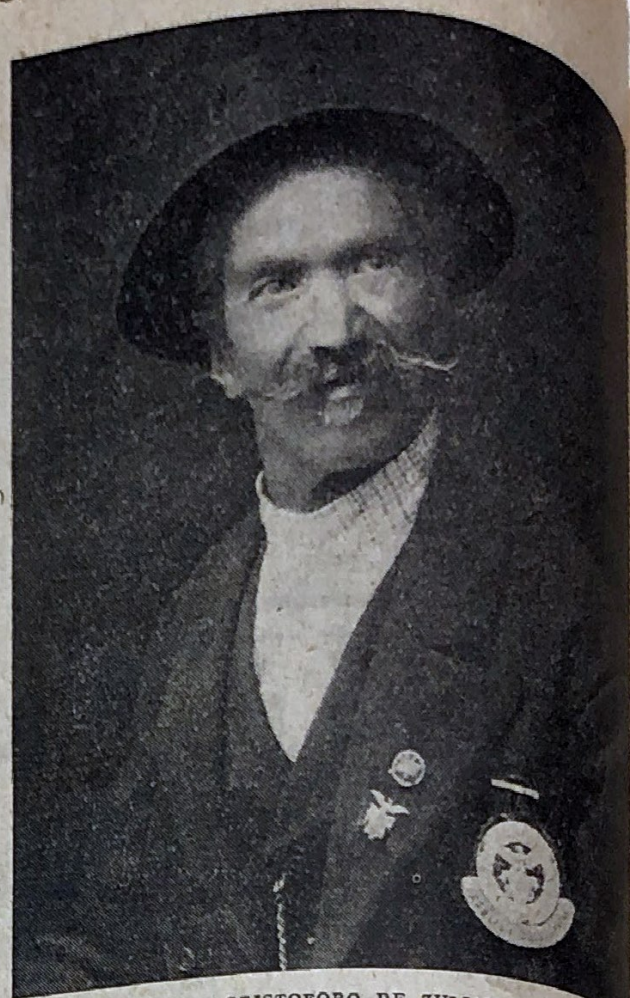
« A modo di esempio potrebbe o assumersi l'incarico di fornire i registri (credo come

volume andrebbero bene di 1000 fogli), oppure mandarne un certo numero lasciando ad altri di continuare.

« Le unisco per ogni caso il modello del tracciato interno con le dimensioni (per uniformità) e la scritta della copertina concordata col Capo Ufficio: *Onoranze Salme Caduti in Guerra* (Udine), dal quale il Cimitero dipende ».

La Direzione del Touring accolse subito il desiderio ed infatti inviò due grandi registri esattamente corrispondenti ai richiesti, solidamente legati in tela, (vedi fac-simile a pagina 710). Non dubitiamo che l'esempio del Touring troverà imitatori sì che non venga mai a mancare presso il più sacro dei Cimiteri di Guerra italiani, l'albo che raccolga le firme dei pellegrini e visitatori.

Un decano dell'alpinismo.

Non siamo soliti pubblicare sulla nostra rivista notizie personali intorno ai moltissimi amici che il Touring conta in ogni parte d'Italia. Crediamo però di derogare, questa volta, mossi dal desiderio di ricordare ai nostri lettori una simpatica figura di pioniere del turismo e dell'alpinismo della Valle di Fassa. Una fra le più gradite attestazioni di omaggio pervenuteci nei giorni in cui si celebrava il trentennio del nostro Sodalizio fu certamente quella inviataci da Cristoforo De Zulian, decano della *Società delle Guide e Portatori* d

CRISTOFORO DE ZULIAN.

montagna di Perra in Valle di Fassa. Il De Zulian è uno dei più antichi pionieri dello sviluppo turistico del Pordoi; nel 1900 costruì una piccola baracca in legname su quel valico e con una continua opera di apostolato riuscì, come dice in una curiosa lettera inviataci, «a far sì che da quel piccolo grano di senape sorgesse un villaggio e che il nome del Pordoi divenisse di fama mondiale».

Un'altra caratteristica del De Zulian è anche il suo fervido patriottismo; ne è prova la proposta che egli ci fa di ridare alla magnifica strada di montagna che dal passo del Pordoi conduce ai piedi del ghiacciaio della Marmolada l'antico nome di *Via del Pan* che dai soci del Club Alpino Germanico di Bamberga venne denominato, col nome del loro presidente, Bindel Weg.

Facezie americane.

Il «Corriere d'America», il diffuso giornale italiano degli Stati Uniti, è stato vittima di un piccolo trucco. Ha un breve articolo sulle grotte di Mammouth: ne dà le spettacolose dimensioni, e pubblica due grandi incisioni della Grotta di Mammouth, entrambe riproduzione di due punti... delle nostre Grotte di Postumia. Una è la Sala dell'Iride, l'altra è la camera finale della Grotta G., braccio che passa sotto la Grotta Nera e fu scoperto nel 1924 in una esplorazione del nostro Presidente L. V. Bertarelli, col Col. Gariboldi, il Prof. Gradenigo e il signor Perco. A Trieste si sono fatte grasse risa e i giornali hanno rilevato che le bugie, anche in America, hanno le gambe corte.

Un pellegrinaggio nazionale alla tomba di Giovanni Pascoli.

Il 28 giugno avrà luogo un pellegrinaggio nazionale alla Tomba di Giovanni Pascoli a Castelvecchio Pascoli presso Barga. Il pellegrinaggio sarà preceduto e seguito da imponenti riti e celebrazioni. Le ridenti e pittoresche vallate del Serchio e della Garfagnana coi monti Apuani e gli Appennini toscani che il Poeta cantava possono essere luogo delle più seducenti e comode escursioni. Al momento di stampare la rivista non ci sono noti i particolari dei festeggiamenti che i Soci potranno direttamente chiedere al *Comitato Onoranze Nazionali a G. Pascoli*, a Bologna, via Dante, 2. La Direzione del Touring sarà lieta se i Consoli faciliteranno la manifestazione, ne diffonderanno la notizia ed i Soci numerosi vi parteciperanno.

Alla cerimonia del 28 giugno parteciperanno rappresentanze del Governo, delle Camere, dei maggiori Comuni e dei Corpi Scientifici d'Italia.

MINISTERO DELL'ECONOMIA NAZIONALE (DIREZIONE GENERALE DELLA STATISTICA – UFFICIO DEL CENSIMENTO) – *Elenco dei Comuni del Regno secondo la circoscrizione amministrativa al 31 dicembre 1924 e loro popolazione residente e presente (censimento 1921)*, pag. 209. – *Risultati sommari del censimento della popolazione eseguito il 1° dicembre 1921: 1° Umbria*, pag. 12; 2° *Venezia Tridentina*, pag. 12 – Libreria dello Stato, Roma 1925.

A cura dell'Ufficio del Censimento, di cui è benemerito direttore il Comm. Ugo Giusti, è apparsa una interessante pubblicazione che dà notizia della popolazione residente e presente nei comuni del Regno secondo il censimento 1921, raggruppati però questi comuni in base alla circoscrizione amministrativa provinciale e circondariale del 31 dicembre 1924. Il lavoro è veramente interessante; da esso apprendiamo che i dati ufficiali attuali sono i seguenti: Provincie 76, Circondari 235, Comuni 9148, popolazione residente al 1° dicembre 1921: 39.988.528, popolazione presente: 38.755.576.

Lo stesso Ufficio del Censimento ha anche iniziata la pubblicazione di interessanti elaborazioni dei dati del censimento dal punto di vista statistico-demografico. Queste pubblicazioni appaiono sotto forma di fascicoletti che si riferiscono ciascuno ad una regione della quale viene esaminato lo sviluppo demografico nel decennio 1911-1921, la distribuzione territoriale della popolazione, la suddivisione in famiglie, la ripartizione secondo l'età, stato civile, luogo di nascita, professione e le notizie intorno all'analfabetismo. Di queste monografie ne sono apparse due: la prima si riferisce all'Umbria, la seconda alla Venezia Tridentina. Per ciascuna regione, oltre ai risultati sommari ora presentati, verranno presentati i volumi contenenti i risultati analitici.

ZANELLI G. F. – *Giramondo*. – Bologna, Cappelli, 1924 - pag. 241: L. 9.

E' un volume di impressioni di viaggio per diversi luoghi d'Italia, della Germania del dopo guerra e di numerose regioni dell'Oriente vicino e lontano, non esclusa una punta nella Russia meridionale. E' il diario di un

vagabondaggio che, pur vissuto di volo, non va esente da una notevole acutezza di indagine, tale da dare ai lettori un'idea abbastanza plastica delle regioni visitate. Si legge con interesse.

LEONI L. - *Contributo allo studio della organizzazione delle Amministrazioni ferroviarie di Stato* - Ed. N. Zanichelli, Bologna 1925: pag. 39, 11 grafici, L. 8.

Si tratta di uno studio intorno alla organizzazione delle amministrazioni ferroviarie di Stato nei vari paesi d'Europa ove le ferrovie sono gestite dal Governo, con larghe informazioni intorno all'ordinamento attuale delle FF. SS. e con conclusioni assai interessanti circa l'indirizzo economico che l'azienda statale dovrebbe avere, i decentramenti e le centralizzazioni che andrebbero operate e le funzioni che dovrebbero essere assegnate ai singoli organi direttivi od esecutivi.

I. B. SUPINO – *La Basilica di Assisi.* – Bologna, Zanichelli, pag. 250, 200 illustrazioni e 6 tavole, in 4° grande, rilegato: L. 300.

Il Prof. Supino è, fra gli studiosi di storia dell'arte italiana, uno dei più noti non solamente per le numerose, pazienti ricerche compiute intorno all'arte del 300 e del 400, ricerche che diedero fra l'altro vita al magnifico volume su *Giotto* pubblicato due anni or sono dall'Alinari, ma anche per la indefessa opera di insegnante cui s'è dedicato da molti anni negli Atenei del Regno. Egli è uno studioso fra i più obbiettivi; mai non si lascia prendere la mano dal desiderio di far trionfare una ben congegnata teoria o dimostrare l'infallibilità di un metodo. Ama invece sempre partire dalla tradizione e ricercare quanto di vero sia in ciò che ci è stato tramandato attraverso quelle fonti sulle quali per solito si esercita spietatamente la critica moderna.

Il volume che egli pubblica ora è una prova di questa sua probità artistica e dell'acume del suo spirito critico. Lo potranno leggere con diletto anche coloro che non si occupano particolarmente di studi di storia dell'arte giacchè l'esposizione è sempre piana ed il Supino non tralascia occasione per allargare le conoscenze del lettore, oltre l'oggetto esaminato, verso le categorie cui quello appartiene. Gli amatori del bel libro e delle arti nostre, gli studiosi e gli ammiratori di San Francesco troveranno pure nell'opera del Supino delle fonti di diletto, cui non sarà estranea la cura posta dall'editore nell'assicurare una ben degna presentazione del volume sia nella parte che si riferisce alla riproduzione delle illustrazioni (dalle quali furono tratte superbe tavole e nitide zincotipie) sia per la presentazione tipografica dell'opera.

Non è qui il posto per un esame del valore scientifico delle asserzioni del Supino; ci piace però notare la rivendicazione che egli fa delle attività di Frate Elia non solo come iniziatore dei lavori per la costruzione della grande Basilica di Assisi, ma anche come ideatore di una costruzione non molto diversa dalla superba mole che oggi ammiriamo. Frate Elia, forte tempra di organizzatore, figlio spirituale del serafico Maestro, aveva previsto la costruzione delle due chiese sovrapposte ed il lavoro procedette così alacremente che nel 1236 anche la superiore doveva essere compiuta. Vennero poi operati rifacimenti, aggiunte, restauri nella seconda metà dello stesso secolo XIII, ma la prima costruzione, che apparve tempio imponente ed al tempo stesso fortilizio per la difesa delle sacre spoglie, deve essere legata al nome di Frate Elia.

Al capitolo in cui minutamente esamina la struttura architettonica della Basilica il Supino ne fa seguire un altro dedicato alle sculture che arricchiscono il tempio e delle quali quelle d'arte cosmatesca sono di grande interesse storico-artistico, oltre che di rara bellezza. Il capitolo più ampio è quello dedicato all'esame di quelle pitture che hanno reso le pareti della chiesa inferiore e della superiore sacre al culto d'ogni amatore dell'arte. Il Supino restituisce a Giotto molti degli affreschi che erano stati ad altri attribuiti e soprattutto le quattro vele sovra l'altare maggiore della chiesa inferiore; esamina accuratamente la parte che ebbero Cimabue, gli artisti romani (dal Cavallini al Torriti, al Rusuti) nella frescatura della navata centrale della chiesa inferiore e della parte elevata della superiore. L'ultimo capitolo contiene uno studio assolutamente originale sulle vetrate della Basilica, alcune delle quali risalgono al secolo XIII, e che ancora non erano state con tanta dottrina studiate ed illustrate.

E' un'opera questa insomma che merita d'essere largamente conosciuta e la cui diffusione all'estero dovrebbe essere curata giacchè varrebbe a mostrare quanto progredita sia l'arte editoriale italiana e quale profondità di indagine sappiano raggiungere i nostri studiosi di storia dell'arte.

CLUB ALPINO ITALIANO — *I Rifugi alpini delle nuove Provincie.* — Bolzano 1924, pag. 63, 1 carta geogr.: L. 5.

La Commissione sistemazione esercizio rifugi Alto Adige del Club Alpino Italiano, che ha sede in Bolzano (via Principe di Piemonte, 9) ha pubblicato un'edizione aggiornata di questo opuscolo. Da essa risultano fra l'altro i notevoli aumenti avvenuti nel 1924 e principio del 1925; infatti il nuermo dei rifugi in possesso del C.A.I.

e già di sezioni estere è salito da 54 a 56 mentre quello occupato dalle R. Guardie di Finanza è disceso da 6 a 4. Furono infatti restituiti al C.A.I. il rifugio di Mazza (Höllerhütte) e quello di Rassas (Pforzheimerhütte).

Tra i rifugi rimessi in efficienza nel 1924 o che lo saranno nel 1925, sono da notarsi: nelle Alpi Venoste, il Colle Tasca (Heilbronnerhütte) e il rifugio di Plan (Zwickauerhütte); nelle Aurine, il rifugio Gran Pilastro (Wienerhütte) e quello al Passo Ponte di Ghiaccio (Edelrauthütte); nel gruppo del Grande Veneziano (Gross Venediger), il rifugio Giogo Lungo (Lenkjöchl); nel gruppo Vedetta dei Giganti, il rifugio Forcella Val Fredda (Fürtherhütte); nelle Dolomiti di Pusteria, il rifugio Biella già Croda del Becco (Egererhütte); nelle Dolomiti di Gardena, il rifugio Rasciesa (Raschötzhaus) e il rifugio Vicenza al Sasso Lungo (Langkofelhütte).

ANGELINI-ROTA G. – *L'Umbria.* – Volume 10° della collezione *La Patria, geografia d'Italia.* – Unione Tipogr. Editr. Torinese, Torino 1925; pag. 188, 151 ill., 4 tav. in nero ed a colori e 1 carta geogr.: L. 35.

Nella collezione *La Patria* diretta dal Prof. Stefano Grande, della quale parlammo a pag. 591 de *Le Vie d'Italia* di maggio (a proposito della pubblicazione del primo volume illustrante il Piemonte), appare ora questa monografia intorno all'Umbria non meno notevole della precedente, ricchissima anch'essa di dati, specie di quelli di carattere economico intorno ai quali il pubblico è, almeno nei riguardi della regione umbra, meno informato. Il materiale illustrativo è abbondantissimo sì che ogni località e monumento si può dire siano illustrati in modo conveniente estendendo l'indagine anche alle località minori e minime, che dal punto di vista storico ed artistico hanno tanto interesse nella regione umbra. Il primo capitolo contiene un ampio sguardo sulla costituzione fisica della regione dal punto di vista geologico, idrografico, climaterico, della fauna e della flora. Segue un capitolo di carattere storico ed economico; i dati demografici qui raccolti saranno per molti una vera rivelazione giacchè essi dicono quanto sia negli ultimi anni progredita l'industria in quella regione e quale varietà di prodotti vi offra l'agricoltura. La maggior parte del volume è dedicata alla illustrazione delle città e dei paesi dell'Umbria. Accompagna anche questo volume una carta al milione della regione mentre di Perugia e Foligno sono riprodotte delle cartine in nero (si sarebbero desiderate cartine del genere anche per altri centri topograficamente caratteristici).

ROVERETO G. – *Forme della terra - Trattato di Geologia Morfologica* – (II Vol.) – Ulrico Hoepli, Milano 1925 – pag. 540, 178 ill. e XXII tav.: L. 70 (l'opera completa in due volumi L. 150).

Illustrammo già lo scorso anno l'importanza di quest'opera, dovuta ad un illustre geologo che ci onora della sua collaborazione allorchè apparve il primo volume del trattato di geologia morfologica. Questo secondo è destinato alla geomorfologia regionale e cioè all'esame delle caratteristiche delle varie «regioni fisiche», quelle vulcaniche, di glaciazione, le carsiche, le desertiche e steppiche, le costiere, insulari ed immerse marine, le regioni di pianura, di collina, di bassa, media ed alta montagna. Di ciascuna esamina le caratteristiche generali e le singole manifestazioni particolari accompagnando la trattazione con un materiale illustrativo notevolissimo per originalità. Tutte le curiosità naturali che interessano non solo il geologo e il geografo ma anche il turista trovano qui la propria spiegazione e classificazione. Noi vediamo ad esempio quali ragioni di parentela intercorrono fra tutti i fenomeni carsici, dai più semplici ai più complessi, dalle doline ai bacini interni, alle grotte ed agli altri fenomeni di idrografia sotterranea. Ogni argomento è, come dicemmo, ampiamente illustrato ed il testo, per riuscire di facile lettura, è stato opportunamente composto con due corpi di carattere: l'uno più grande che dà notizia del fenomeno in generale, l'altro più piccolo riservato alle esemplificazioni del fenomeno stesso. Un'ampia bibliografia ed un non meno ampio indice analitico arricchiscono il volume nel quale con piacere abbiamo notato come si sia tenuto conto di articoli pubblicati in questa stessa rivista che alla descrizione e alla propaganda per la conoscenza e la conservazione delle più caratteristiche forme della terra dedica il proprio modesto, ma appassionato contributo.

Torino – Edizione della «Pro Italia» e della «Pro Piemonte», 1924; pag. LXXXIII-137, 21 tav. fuori testo: L. 10.

Si tratta di una Guida di Torino assai pratica, ricca di notizie ordinatamente raccolte per opera principalmente dell'on. Carlo Montù, Presidente della «Pro Italia». Precede un elenco glorioso, quello di tutti i caduti in guerra del Comune di Torino col reparto cui appartenevano e la data della morte. Seguono alcune cartine dimostranti lo sviluppo topografico di Torino dal secolo XVI all'epoca moderna e successivamente in 11 sezioni la pianta al 15.000 della città, con l'indicazione dei sobborghi e del nuovo

piano regolatore. Seguono altre 10 piante generali della città in ciascuna delle quali è segnata l'ubicazione degli uffici pubblici, istituti finanziari, teatri, luoghi di divertimento, musei, monumenti, alberghi, ecc. Una cartina mostra la rete unificata delle tranvie di Torino ed infine uno stralcio al 500.000 dell'I. G. M. illustra i dintorni di Torino mentre un'altra carta è dedicata agli impianti idroelettrici. Segue un testo succinto, ma preciso che illustra la città dal punto di vista storico, climatico, fisico, sociale, artistico e contiene un larghissimo numero di notizie pratiche. Infine è un elenco delle vie di Torino con indicazioni intorno alla origine del nome loro.

«Le Chiese di Roma illustrate» - Casa Editrice «Roma», Roma 1925 - P. TAURISANO I., *Santa Sabina* - pag. 83, 40 ill. e 1 piantina: L. 8,50 — LAVAGNINO E., *San Paolo sulla via Ostiense* - pag. 76, 28 ill. e 1 piantina: L. 8,50 — ORTOLANI S., *S. Giovanni in Laterano* - pag. 112, 48 ill. e 1 piantina: L. 12. — CECCHELLI C. - *S. Maria in Via* - pag. 56, 13 ill., 1 piantina: L. 7,50.

Di questa collezione «Le Chiese di Roma illustrate» che fa parte delle molte attività curate dalla Casa Editrice «Roma» ed è intesa a far sempre meglio conoscere i monumenti e le tradizioni dell'Urbe abbiamo parlato sì che può riuscire superfluo il tessere ancora le lodi dei bei volumetti nei quali con tanta sapienza è stata commisurata la parte descrittiva ed illustrativa a quella di carattere generale intorno alla storia, al valore artistico assoluto e relativo delle cose illustrate. Si può dire quindi che i volumetti soddisfano tanto lo storico dell'arte che vi trova un'ampia bibliografia, una buona pianta, numerose illustrazioni d'assieme e soprattutto di particolari, quanto il visitatore che può con la scorta del volumetto e delle indicazioni in esso contenute meglio gustare le bellezze d'arte che le varie chiese contengono. La raccolta è giunta al 14° volumetto; ne sono annunciati molt'altri, ed è da ritenersi che l'impresa sarà coronata da successo giacchè tutti coloro che si interessano a Roma ed ai suoi monumenti volontieri si faranno acquisitori della interessante e importante collana di monografie.

LIMER F. - *Manuale - Caldaie a combustione liquida (Nafta)* - Libr. Ed. «La luce del pensiero», Napoli, 1922, pag. 108, 9 tav. fuori testo: L. 8.

E' una trattazione, condotta con criteri pratici, delle caratteristiche degli impianti di caldaie a combustione liquida così largamente usate nella moderna meccanica.

Direzione e Amministrazione:
TOURING CLUB ITALIANO - Milano [5], Corso Italia, 10.

Direttore responsabile:
DOTT. GIOVANNI BOGNETTI

Stampa: { *Testo:* Arti Grafiche G. Modiano & C. - Milano, Riparto Gamboloita, 52.
Notizie ed Echi e Pubblicità: Capriolo & Massimino - Milano, Via Carlo Poma, 7.

MODIANO - MILANO.

PREZZO L. 1.80